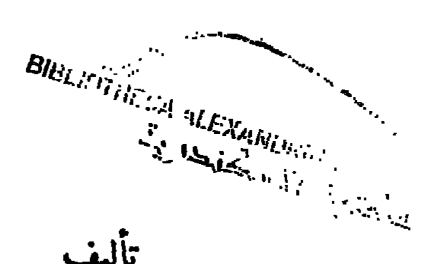
اهداءات ٢٠٠١

السيدة / ليلى قدرى

الأسس النفسية للنمو



تأليف

الدكتور فؤاد البهي السيد

مدرس علم النفس بجامعة عين شمس
معهد التربية العالى للمعلمين

ملتزم الطبع والنشر

دار الفكر العربي

الطبعة الأولى ١٩٥٦

مطبعة الاعتماد بمصر ت ٥/٤٥٥٤

بسم الله الرحمن الرحيم

« يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً . . »

مقدمة

• هذا هو الإنسان .

« هذا خلق الله فأرونى ماذا خلق الذين من دونه .. .. » .

• هذه هى القصة الخالدة للحياة فى صورتها العبقرية .

هذه هى المراحل التى تبدأ بالخلية ، وتنتهج طريقها حتى تصل بالفرد إلى إكمال النضج والتكوين .

• ذلك هو نمو الفرد وتطوره ؛ فى ظلمات الأرحام ، وبين أحضان النور . فى أحلام طفولته ، وأمانى مراهقته ، وكفاح رجولته ، وفناء شيخوخته . ثم هو يمضى بفرديته فلا تبقى منه إلا فكرة هائمة فى ملكوت الزمن ، وذكرى عابرة فى قلوب الناس .

* * *

• تأملت حياة الإنسان فى مراحلها وتطورها ، وفى خضوعها لنواميس الكون ، وتجارب العلم ، ومنطق العقل ، فإذا هى جميعاً ظواهر علمية ، تتأثر فى نموها بالوراثة والبيئة ، وتسفر فى جوهرها عن اتجاهات رئيسية تستطرد طولا وعرضاً ، ثم تنحدر فى عكس هذه الاتجاهات حينما يصل الفرد إلى شيخوخته .

• وهكذا تتطور الحياة ، وتتطور معها مراحلها ومظاهرها ، فيتحول الجنين إلى طفل ، والطفل إلى مراهق ، والمراهق إلى راشد ، والراشد إلى شيخ . وتنتظم هذه الأطوار جميعاً فى سلم متعاقب الدرجات ، لا تتقدم فيه درجة على درجة ، و إنما يتلو بعضها بعضاً . وتتناسق مظاهرها ومعالمها فينمو الفرد فى جسمه وحسه ، وحركاته

ومهاراته ، وعقلة ولغته ، وانفعالاته وعواطفه ، وتستقيم أساليبه وعلاقاته ، فيتصل بالمجتمع المحيط به ، ويتفاعل معه ، ويؤثر فيه ، ويتأثر به .

* * *

● تلك هي اللبنات الأولى التي قامت على دعائمها أبواب هذا الكتاب .

وهكذا تستطرد فصوله ودراساته لتبيّن المعالم الجوهرية لرعاية جميع مظاهر حياة الفرد النامية المتطورة . وهي بذلك تهدف إلى تبصرة الآباء والمدرسين بالأسس النفسية لحياتهم وحياة أبنائهم وتلاميذهم ، حتى نصل من ذلك كله إلى إنشاء جيل جديد تتكامل في شخصيته مظاهر الحياة وأهـــدافها ، وتتناصر في نشاطه آمال الوطن وغاياته .

* * *

● هذه هي الفكرة التي عشت فيها ، وبها ، ومعها ، حتى استقامت أصولها ودعائمها ، وأصبحت دراسة وبحثاً ؟

فؤاد البهي السيد

١٠ مارس سنة ١٩٥٦

الباب الأول

المدخل

الفصل الأول : دراسة تمهيدية للنمو النفسى

الفصل الثانى : العوامل المؤثرة فى النمو

الفصل الثالث : المميزات العامة للنمو

الفصل الأول

دراسة تمهيدية للنمو النفسى

١ ــ أهمية النمو وتعريفه

مقدمة

تقوم الدعائم الجوهرية لحياة الإنسان البالغ الراشد على مميزات طفولته المبكرة وسنى المهد . فيها يتكون الضمير أو الوازع الخلقى من علاقة الطفل بأبيه أو بمن يقوم مقام الأب ، وفيها تتكون أغلب الاتجاهات النفسية التى تهيمن بعد ذلك على الذات الشعورية للفرد ، وفيها يتكيف الفرد لبيئته تكيفاً عميقاً قوياً يستمر يؤثر فى مقومات حياته طوال صباه ورجولته وشيخوخته .

لهذا كانت الطفولة وما زالت ميداناً خصباً لأبحاث عدة تتقاسمها علوم مختلفة. ولهذا أيضا اهتم بفهمها ودراستها الساسة الذين يحاولون أن يوجهوا الجيل الناشىء نحو هدف خاص معين يرون فيه المثل الأعلى للمواطن الصالح ، واهتم بفهمها ودراستها علماء التربية والمدرسون والآباء ليتخذوا من المميزات النفسية للطفولة أساساً يسيرون بهديه فى تنشئة الأطفال .

واهتم بها أيضاً الاخصائيون الاجتماعيون والأطباء وعلماء النفس ، كل يحاول أن يفهم عن الطفل استجاباته ونواحى حياته المختلفة ليقيم بذلك الأسس النظرية التى تقوم عليها حياة الطفل فى ألوانها وضروبها المتباينة .

وهكذا أصبح الطفل قطب الرحى فى الدراسات التربوية والاجتماعية والنفسية والعضوية التشريحية . وهكذا أيضا أصبح طفل العصر الحاضر ، أصح جسماً ونفسا ، وأسعد اجتماعيا من أطفال العصور الماضية .

ونخال أننا لا نخرج بالحقيقة عن مداها إذا سمينا هذا العصر بعصر الطفل . هذا ولقد امتدت دراسة الطفولة حتى شملت المراهقة والبلوغ والرشد . ثم اتسعت في مداها حتى شملت الشيخوخة . و بذلك تطورت هذه الدراسات جميعاً حتى أصبحت علماً مستقلا يبحث فى سيكولوجية النمو بجميع مظاهره وفى جميع مراحله ؛ واتصلت هذه المظاهر جميعاً وتداخلت مع بعضها فى اتساق منطقى علمى تجريبى ، وبذلك نشأ علم النمو النفسى .

أهمية دراسة النمو

تهدف الدراسة العلمية للنمو إلى اكتشاف المقاييس والمعايير المناسبة لكل مظهر من مظاهره ، كمعرفة علاقة طول الطفل بعمره الزمنى ، وعلاقة وزنه بطوله وعمره ، وعلاقة لغته بمراحل نموه . وهكذا تستطرد هذه الدراسات لتكتشف المقاييس المختلفة لكل سنة من سنين حياة الإنسان . وبذلك يستطيع الباحث أن يقيس النمو الجسمى والنفسى والاجتماعى بمقاييس صحيحة ، فيكتشف النمو العادى المتوسط ، والنمو البطىء المتأخر ، والنمو السريع . وهكذا تؤدى بنا هذه الدراسة إلى معرفة ألوان الشذوذ التى تطرأ على النمو ، والجنوح الذى يلازم بعض الأطفال فى أطوار نموهم المختلفة. وتؤدى بنا أيضا إلى معرفة مدى اختلاف الشذوذ عن النمو العادى ، ومعرفة نوع هذا الشذوذ . وبهذا نستطيع علاج هؤلاء الأطفال علاجا جسميا نفسيا اجتماعيا .

هذا ولمعرفة مظاهر ومراحل النمو المختلفة أثر كبير فى فهمنا لسيكولوجية العمليات العقلية كالتفكير والتذكر والتخيل ؛ ومراحل تطور هذه العمليات من الطفل الصغير إلى البالغ الراشد ، ونواحى تشابهها ونواحى اختلافها فى كل سنة من سنين الحياة . ولهذه الدراسات أثرها العميق فى فهم الدعائم الأولى للحياة النفسية ، وفى فهم مدى علاقة مظاهر هذه الحياة بعضها ببعض ومدى علاقتها بالنمو الجسمى والاجتماعى .

وتؤدى بنا هذه الدراسات إلى ضروب مختلفة من الأبحاث المقارنة التى تهدف إلى معرفة أثر البيئة والثقافة القائمة فى نمو الأطفال ، وذلك بمقارنة نمو الطفل البدائى بنمو الطفل المتحضر ، ونمو الطفل الريفى بنمو الطفل فى المدينة ، ونمو الطفل فى المجتمع الشرقى بنمو الطفل فى المجتمع الأوربى الغربى . هذا وقد نصل من هذا كله إلى استنتاج ومعرفة الأسس الرئيسية للبيئة المثالية ، فنهدف بذلك إلى إنشاء الفردوس الواقعى الإنسانى .

ولهذه الدراسات أهميتها فى تربية الأطفال تربية صحيحة وفى توجيههم توجيهاً علمياً يعتمد فى جوهره على الأبحاث التجريبية الموضوعية . فهى إذن بهذا المعنى ، الدعامة الأولى التى تقوم عليها التربية الحديثة فى المنزل والمدرسة والمجتمع ، والتى تقوم عليها الدراسات النفسية النظرية التطبيقية فى آفاقها الواسعة العريضة .

وهكذا أصبح النمو النفسى علماً يعتمد فى مادته الأساسية على مظاهر الطفولة والمراهقة والرشد ، ثم يستطرد فى دراسته ليصف هذه المظاهر ويقوّمها بمعايير ومقاييس علمية موضوعية دقيقة ، ثم يستكشف الشذوذ ويحاول أن يبحث عن أسبابه ، ثم يمضى ليدرس أثر البيئة والعوامل الأخرى فى هذا النمو . فيخرج من ذلك كله بمعرفة دقيقة للحياة النفسية الاجتماعية عند الطفل ، وأثر هذه الحياة فى تكوين وسلوك البالغ ، وفى توجيه الحياة الإنسانية .

فدراسة نمو حياة الفرد ، فى ضروبها العادية المألوفة ، وفى مسالكها الدنيا الإجرامية ، وفى آفاقها العليا العبقرية ، هدف قوى يسعى إليه العلم ليوجه النمو نحو طرائقه السامية ومجاريه التى تتفق ومواهب الأفراد ، حتى لا تميل بهم السبل ، ولا يقعد بهم العجز والتقصير عن بلوغ أهدافهم التى يسعون إليها أفراداً ويسعون إليها جماعات ، ويسعى إليها النوع الإنسانى كله .

موضوع العلم وميدانه

تدور أبحاث علم النمو النفسى حول دراسة سلوك الأطفال فى تطوره ونضجه ومدى تأثر هذا التطور بالنواحى الجسمية النفسية الاجتماعية .

وتعتمد هذه الدراسات على الملاحظة العلمية الدقيقة والتجريب والتحليل الإحصائى لنتائج هذه الملاحظات والتجارب ، لتصل من ذلك كله إلى معرفة الطفل فى نموه ومظاهر هذا النمو معرفة علمية دقيقة تهدف لإسعاد الفرد وإلى السير قدماً بالنوع الإنسانى نحو الحياة المثلى التى يرجوها وما زال يحلم بها ويعمل جاهداً لتحقيقها .

وتنقسم هذه الأبحاث إلى الأقسام الرئيسية التالية :

١ — دراسة سلوك الطفل ونموه الطبيعى الذى يبدو مستقلاً استقلالاً نسبياً عن الظروف الخارجة المحيطة به ، أى دراسة هذا النمو فى إطار العوامل الوراثية والعضوية التى تؤثر فيه .

٢ — دراسة أثر القوى المختلفة للبيئة فى سلوك ونمو الأطفال . أى دراسة النمو فى إطار البيئة القائمة ، جغرافية كانت أم اجتماعية .

٣ — دراسة أثر سلوك ونمو الأطفال فى البيئة المحيطة بهم وفى الثقافة التى تهيمن عليهم . أى دراسة البيئة نفسها فى إطار نمو الأطفال ومدى تغيرها وتكيفها لتساير هذا السلوك ، وأثر هذا التغير فى سلوك أطفال الأجيال القادمة .

تعريف النمو

النمو سلسلة متتابعة متماسكة من تغيرات تهدف إلى غاية واحدة ، هى اكتمال النضج ، فالنمو بهذا المعنى لا يحدث فجأة ، ولا يحدث خبط عشواء ، بل يتطور بانتظام خطوة إثر خطوة ، ويسفر فى تطوره هذا عن صفات عامة تحدد ميدان أبحاثه .

وللنمو مظهران رئيسيان نلخصهما فى : —

١ — النمو التكوينى — ونعنى به نمو الطفل فى الجرم والشكل والوزن

والتكوين نتيجة لنمو طوله وعرضه وارتفاعه . فالطفل ينمو ككل فى مظهره الخارجى العام ، وينمو داخلياً تبعاً لنمو أعضائه المختلفة .

٢ - النمو الوظيفى — ونعنى به نمو الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية لتساير تطور حياة الطفل واتساع نطاق بيئته .

وبذلك يشتمل النمو بمظهريه الرئيسيين على تغيرات كيميائية فسيولوجية طبيعية نفسية اجتماعية .

٢ — نشأة العلم وتطوره

أهمية دراسة النشأة والتطور

تعتمد الأبحاث الحديثة فى علم النمو النفسى على الاتجاهات العلمية التى أثرت فى نشأته وتطوره . فلقد تأثر هذا العلم فى نشأته الأولى بالآراء الفلسفية التى كانت تعاصر هذه النشأة ؛ ثم تأثر بعد ذلك بأبحاث ونظريات علوم الحياة التى ترتبط به من قريب ومن بعيد ، ثم استقامت طرائقه ووضح منهجه وأسلوبه ، وتحدد ميدانه واتخذ لنفسه طرقاً جديدة فى البحث سارت به قدما إلى وضعه الحديث .

هذا ولدراسة تاريخ نشأة هذا العلم أهميتها فى معرفة المنابع الأولى التى قامت عليها الدراسات الحديثة ، وفى معرفة النتائج التى كانت ثمرة لتلك الدراسات ، وفى معرفة الميادين التى استطرد فيها البحث ونشط ، والميادين التى وقف عندها العلم لقصور فى أساليبه وطرائقه القديمة ، ومعرفة أسباب النجاح والعجز ، لنستدل من ذلك كله على أهم الميادين التى مازالت مجالا متسعا لأبحاث عدة . ولنستدل أيضا على أهمية الحقائق التى وصلنا إليها ، وعلى أنسب الطرق العلمية للدراسة .

وهكذا ندرس الماضى لنقوّم أخطاءه ، فنهتدى فى دراستنا الحالية ؛ ثم ندرس الماضى والحاضر لنضع الخطوط الرئيسية للدراسات المقبلة .

النشأة والتطور الفلسفي

نشأ علم النمو النفسي في أحضان التأملات الدينية والفلسفية القديمة.

ولسنا نعرف بالضبط متى بدأ الإنسان يفكر في أطوار نموه، وبدء تكوينه ولكننا نعرف أشياء أيسرها معرفة الإنسان البدائي الفطري بحركة الأجنة في بطون أمهاتها، ونعرف كذلك أن هذا الإنسان البدائي استطرد من ملاحظة تلك حتى رسم لآلهته العديدة التي كان يعبدها مراحل للنمو تشابه إلى حد كبير مراحل نموه هو، فظن أن آلهته كانت أجنة قبل أن تصبح ناضجة مكتملة راشدة(١).

ولقد حاول إخناتون أن يصور حياة الجنين في تطورها الذي يسبق ميلاد الطفل، فقال في إحدى مزاميره مخاطبا الشمس التي كانت يؤلهها، « ياخالق الجرثومة في المرأة. ياخالق البذرة في الرجل. ياواهب الحياة للجنين في بطن أمه. منحته الطمأنينة حتى يظل حيا حين يولد .... »(٢). وهكذا نجد أن إخناتون قد وصل بتفكيره هذا إلى أهمية البويضة الأنثوية والحيوان المنوى في تكوين البويضة الملقحة التي تبدأ منها حياة الجنين.

ولم تصل الفلسفة اليونانية القديمة — قبل سقراط — في تفكيرها إلى هذا المستوى الذي بلغه إخناتون في تحليله لمرحلة ماقبل الميلاد. وذلك بأن هؤلاء الفلاسفة كانوا يعتقدون أن تكوين الحيوان المنوى الذكرى لا يفترق في جوهره عن تكوين الإنسان(٣). فهو في زعمهم طفل صغير جداً، ووظيفة المرأة هي أن تحمل الجنين في بطنها حتى يكبر ثم تلده طفلاً. وهكذا أخفقت هذه الفلسفة في تحليلها لهذه المرحلة من مراحل النمو.

وذهب أرسطو إلى أن الحياة « صفة للموجود، بها يتغذى، وينمو،

---

(1) i- Briffault, R., **The Mothers**, 1927, Vol.1.
ii- Needham, J., **Chemical Embryology**, 1931.

(٢) راجع هذه المزامير في كتاب « تاريخ مصر من أقدم العصور إلى الفتح الفارسي » تأليف جيمس هنرى برستد، وترجمة الدكتور حسن كمال، سنة ١٩٢٩، ص٢٤٧، وخاصة المزمور رقم ١٠٤.

(٣) تعرف هذه النظرية بنظرية التكوين الأزلي.

وينقص ، بنفسه » . فالصفه الأساسيةللحياةهى الاستحالة ، أى التغيرمن حالةإلى حالة أخرى وهذه الاستحالة ترجع فى جوهرها إلى التغذي ولـكن الحياةليس معناها التغذىفقط ، وإنما يرجع هذا التغذى فى جوهره إلى قوة فاعلة بها يتم هذا الفعل وهـذه القوة هى النفس . « فالحياة تنشأ فى الأغلب والأعم عن طريق اجتماع مادة وصورة ، والمادة هى عضو التأنيثوالصورة هى عضوالتذكير ، والاختلاف بين المذكر والمؤنث فى الولادة والتـكاثر ، هو أن عضو التذكير عضو يدل على الكمال وعلى الفعـل ، بينما عضو التأنيث يدل على النقص والانفعال . ويتم التـكاثر باجتماع عضو التذكير مع عضو التأنيث بحسب أحوال الكائنات الحية ، فاذا كان فعل عضو التذكير كاملا تاما . ففى هـذه الحالة يكون المولود ذكراً ، وإذا كان ناقصا كان المولود أنثى »[1] . ولقد أثبت علم المورثات Genetics ، وعلم الأجنة Embryology أن مصدر اختلاف الذكورة والأنوثة فى تـكوين الجنين ، يرجع فى جوهره إلى تباين واختلاف المورثات الجنسية فى الرجل . وسيأتى بيان هذه الحقيقة فى تحليلنا لمرحلة ما قبل الميلاد .

ولقد ألمحت الـكتب السماوية إلى نشأة الإنسان وتطور حياة الجنين . ووصف القرآن الكريم هذه المراحل ليؤكد دورة الحياة كقوله تعالى « ولقد خلقنا الأنسان من سلالة من طين ، ثم جعلناه نطفة فى قرار مكين ، ثم خلقنا النطفة علقة ، فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فـكسونا العظام لحما ، ثم أنشأناه خلقاً آخر ، فتبارك الله أحسن الخالقـين »[2] . وقال فى سورة أخرى « يا أيهـا الناس إن كنتم فى ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ، ثم من نطفة ، ثم من علقة ، ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ، لنبين لـكم ونقر فى الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ، ثم نخرجكم طفلا ، ثم لتبلغوا أشدكم ، ومنكم من يتوفى ومنـكم من يرد إلى أرذل العمر ، لـكيلا يعلم بعد علم شيئا .. »[3]

---

(١) عبد الرحمن بدوي — أرسطو ، ١٩٤٤ ، ص ٢٧٧ — ٢٢٩ .

(٢) سورة المؤمنون ، آيات رقم ١٢ ، ١٣ .

(٣) سورة الحج ، آية رقم ٥ .

ولقد فطن العرب إلى مراحــل النمو ، وهدتهم سليقتهم إلى تتبع مظاهره ، وهكذا تبدأ مراحل النمو لديهم بالجنين ، فالوليد فالصديغ وهو الذى لم يستتم سبعة أيام من حياته لأنهم كانوا يعتقدون أن صدغه لا يشتد إلا فى تمام السبعة ، فالفطيم فالجحوش وذلك عند ما يغلظ وتذهب عنه ترارة الرضاع ، فالدارج إذا دب ومشى فالخماسى إذا بلغ طوله خمسة أمتار ، فالمثغور إذا سقطت رواضعه ، فالمثغر إذ نبتت أسنانه بعد السقوط ، فالمترعرع الناشىء إذا كاد يجاوز العشر سنين أو جاوزها ، فاليافع المراهق إذا كاد أن يبلغ الحلم أو بلغه[1] .

هذا ولقد اتخذت الأبحاث الفلسفية بعــد ذلك ، جهة تطبيقية تربوية ، فاهتمت بوظيفة البيت والمدرســة والمجتمع فى تنشئة الطفل فنادى جون لوك John Locke فى القرن السابع عشر بضرورة تكوين عادات جديدة فى الطفل تتفق ومعايير الجماعة ، والعمل على قمع نوازع الطفل الطبيعية التى لا تتمشى وتلك العادات ، ونادى جان جاك روسو J.J. Rousseau فى القرن الثامن عشر بإعطاء الطفل حريتــه المطلقة للتعبير عن نوازعه الطبيعية ، وتنمية مواهبه وقدراته التى حبته بها الطبيعة . ونادى جون ديوى J. Dewey فى القرن العشرين بأهمية العمل والنشاط فى حياة الطفل خــلال جميع مراحل نموه ، وذهب إلى أننا نتعلم حين نعمل وننشط .

أثر علوم الحياة فى تطور علم النمو النفسى

كان للعلوم التى تبحث فى طبيعة الكائنات الحية من حيث شكلها الظاهرى Morphology أو من حيث وظائف أعضائها Physiology أو من حيث نشأتها وتطورها Evolution ، أو من حيث توزيعها على سطح الكرة الأرضيــة أثر قوى فى تاريخ علم النمو النفسى ، وفى تطوره وخاصة فى القرن التاسع عشر .

وكان لظهور نظرية داروين C. Darwin فى النشوء والارتقاء أثر بالغ فى الاهتمام بتتبع مراحل النمو التى يتطور فيها الطفل من وليد رضيع إلى راشد بالغ وفى الاهتمام بتتبع العمليات العقلية والمظاهر المختلفة للسلوك فى تطورها من الحيوان

---

(١) الامام أبى منصور بن اسماعيل الثعالبى النيسابورى — فقه اللغة ، ص ٨١ — ٨٢ .

إلى الطفل إلى الإنسان البالغ . هذا ولقد أثارت أبحاث داروين مشاكل عدة أهمها مشكلة البيئة التي يحيا فيها الكائن الحي ، وأثر هذه البيئة في تعدل سلوكه وأثر هذا التعدل في صراع البقاء وبذلك أصبح التكيف للبيئة عاملا أساسيا في دراستنا للطفولة ومدى صحتها النفسية ومدى جنوحها .

هذا ولم يقف أثر علوم الحياة عند نظرية النشوء والارتقاء ، بل امتد إلى أبحاث مندل G. Mendel عن قوانين الوراثة ، فأضافت هذه الدراسات موضوعات ومباحث جديدة للمهتمين بدراسة النمو أهمها تفسير أصل السلوك الإنساني ونشأته الأولى ، وتفسير الاستعدادات الفطرية ، وتفسير أثر صفات الآباء في الأبناء ، وتفسير بعض نواحي الشذوذ على أسس وراثية لا حيلة للفرد فيها ، هذا ولقد غالى بعض العلماء في أثر الوراثة فحاولوا أن يرجعوا أغلب مظاهر السلوك الإنساني للوراثة وحدها ، وغالى علماء آخرون في أثر البيئة ، وأيا كان الرأي في جوهر الموضوع فلا شك أن السلوك الإنساني يعتمد في جوهره على تفاعل قوى الوراثة والبيئة معا .

ولقد تواترت نتائج تجارب علم وظائف الأعضاء على أن ثمة ارتباطاً قائماً بين المثير والاستجابة ، يرجع في جوهره إلى ما يسمى بالفعل المنعكس [(١)] ، والفعل المنعكس الشرطي . ولقد كان لبافلوف Pavlov الفضل في إثبات هذه الظاهرة إثباتاً تجريبياً علمياً وكان له أيضاً الفضل في فتح ميدان تجريبي جديد في دراسته وفي مباحث علم النمو النفسي . ولهذه التجارب أهميتها في عملية التعلم عند الأطفال وعند الحيوانات . ولقد استفاد بريير Preyer [(٢)] من هذا الاتجاه في أبحاثه عن الأطفال فنشر في سنة ١٨٨٢ كتابه « عقل الطفل » [(٣)] ، وتدور فكرة هذا الكتاب حول الأفعال المنعكسة التي تلازم الطفل عند الميلاد ، ومدى ارتباط هذه الأفعال بنموه .

---

(١) من أمثلة الفعل المنعكس ، وخز اليد بأبرة وابتعاد اليد نتيجة لهذا الوخز ، فوخز الأبرة مثير وابتعاد اليد استجابة .

(2) Murphy, G., An Historical Introduction to Modern Psychology, 1932, P. 280.

(3) The Mind of the Child

التراجم كدراسة تتبعية لحياة الأطفال

فى سـنة ١٦٢٨ نشر كومينيوس J. A Comenius كتابا عن « مدرسة الحضانة » تناول فيه طرق تربيـة الطفل فى الست سنوات الأولى من حياته ، ثم نشر فى سنة ١٨٥٧ كتابا آخر عن « العالم فى صور » . ولعل هذا الكتاب الأخـير هو أول كتاب — فى العالم — يؤلف للطفل فى صور ورسوم وأشكال . ولهـذين الكتابين أثرها البالغ فى توجيه الاهتمام العلمى لدراسة الطفل لذاته ، لا لدراسة الطفل كرجل صغير . والاعتراف بفرديته و بقدراته ومواهبه كما تبـدو فى مراحل حياته الأولى .

وهكذا بدأ الناس يهتمون برصد نمو الطفل خطوة إثر خطوة ، ومرحلة بعد مرحلة ، و بذلك بدأت الدراسة التتبعية لحياة الأطفال ، كتراجم يكتبها العلمـاء عن سير أطفالهم .

وفى سنة ١٧٧٤ نشر بستالوتزى Pestalozzi مذكراته التى كان يكتبها عن حياة طفله البالغ من العمر ثلاث سـنوات ونصف . ولعل هذه المذكرات هى أول ما نشر فى العالم عن تراجم الأطفال .

وفى سـنة ١٧٨٧ نشر تيدمان Tiedemann ملاحظاته عن نمو الأطفال فى السنين الأولى من حياتهم .

وفى سـنة ١٨٢٦ نشر فرو بل Froebel — أول مؤسس لرياض الأطفال فى العالم — كتابه المشهور « تربيـة الإنسان » وكانت مادة دراسته تلك تعتمد فى جوهرها على ملاحظة ورصد سلوك الأطفال فى البيت والمدرسة معا .

ولقـد تأثر تشارلس داروين C.Darwin صاحب نظرية النشوء والارتقاء بهذا الاتجاه الجديد فنشر فى سنة ١٨٧٧ « سيرة تخطيطية لحياة طفل » (١) .

وهكذا بدأ الاهتمام بكتابة تراجم لنمو الأطفال فى القرن الثامن عشر واستمر

(1) Darwin' C., A Biographical Sketch of an Infant, Mind, 1877,2, P.P. 285-294.

بعد ذلك إلى القرن العشرين. وتدور هذه التراجم حول رصد مظاهر النمو الجسمانى كالطول والوزن ؛ والنمو النفسى كالنمو الحاسى واللغوى والإدراكى ، ونمو العمليات العقلية العليا ؛ والنمو الاجتماعى كعلاقة الطفل بأبيه و بأخوته و بأصدقائه ، ومدى التفاعل الاجتماعى الذى يلازم كل طور من أطوار النمو .

الاتجاهات و الأبحاث العلمية الحديثة

كان لذلك التطور التاريخى فى دراسة النمو أثره البالغ فى تحول الاهتمام من المدرسة وفلسفتها وطرقها إلى الاهتمام بالطفل ذاته ، وخاصة السنين الأولى من حياته ، وهكذا بدأ العلماء يلاحظون و يرصدون ويكتبون عن سلوك الأطفال فى مراحل نموهم المختلفة وهكذا بدأ الشعور بالحاجة إلى التجريب للحصول على معلومات أصح وأدق وأعمق عن النمو ومظاهر تغيره .

وهكذا تواترت نتائج الملاحظات الدقيقة والتجارب العلمية حتى عرف الباحثون مظاهر الطفولة . هذا وقد تتناقض وسائل الباحثين وتتنافر لكنها تلتقى فى مقصد واحد عام وهو دراسة الظواهر المختلفة دراسة علمية صحيحة . و بذلك نشطت أبحاث جيزل A. Gesell فى دراسة مدى استجابة الطفل الصغير الرضيع المثيرات المختلفة . ومدى تباين هذه الاستجابات تبعا لتباين مثيراتها . وأثر النمو فى تطور السلوك ، واتصلت هذه الدراسات من قريب بدراسات علم نفس الحيوانات لمعرفة تطور التعلم والنمو الحركى والنمو الانفعالى ، من الحيوان إلى الطفل إلى الإنسان البالغ الراشد .

واتصلت من ناحية أخرى بدراسة اللغة ونشأتها عند الطفل ، ونشأة المعايير الاجتماعية والقيم الخلقية ، وفى ضوء هذه الدراسات جميعا وضحت مظاهر الحياة النفسية عند الإنسان البالغ الراشد ، لإنها رُدّت إلى بسائطها ومنابعها الأولى النقية .

ولقد استعان علم النمو النفسى فى أبحاثه تلك بالتجارب كما أسلفنا « وتمتاز التجارب بالضبط والعزل والقياس ، ونعنى بالضبط التحكم فى كل المتغيرات المتداخلة فى الظاهرة المراد دراستها تحكما يثبتها جميعا أو يساوى بينها حتى لا تؤثر فى نتائج

التجربة ، والعزل يعني استخلاص المتغيرات المراد دراستها واعطاءها الفرصة للتفاعل و إحداث الأثر ، والقياس يعني رصد نتائج هذا التفاعل رصداً علميا دقيقا يعتمد في جوهره على الأرقام و يخضع للتحليل الإحصائي والرياضي . . » [1]

واستعان علم النمو النفسي بالاختبارات الموضوعية المقننة في دراسة مظاهر الحياة النفسية عند الطفل ، ولقد كان لظهور مقاييس الذكاء ، ومقاييس القدرات والمواهب العقلية ، ومقاييس الشخصية وسماتها الانفعالية الوجدانية ، ومقاييس التفاعل الاجتماعي ؛ أثرها البالغ في التطور الحديث لعلم النمو النفسي . هذا و يرجع الفضل في تطور الاختبارات النفسية إلى العالمين الفرنسيين بينيه A.Binet ، وسيمون Th. Simon ، وذلك بنشرهما أول اختبار للذكاء سنة ١٩٠٥ ، وسرعان ما انتشرت فكرة هذا المقياس في العالم فظهرت له صور معدلة في إنجلترا وأمريكا . وفي سنة ١٩٢٨ نشر الدكتور حسن عمر في مصر كتابا سماه « قياس الذكاء » يحتوي على ترجمة لمقياس بينيه ، وفي شهر أكتوبر سنة ١٩٢٨ استعانت الحكومة المصرية بالدكتور كلاباريد E.Claparède ، أستاذ علم النفس بجامعة جينيف لدراسة الأطفال المصريين فاختبر عدداً كبيراً من الأطفال ، وكانت أهم المقاييس التي استعان بها في قياس هذا النمو هي اختبارات بالارد P.B.Ballard واختبار بينيه ،واختبار بورتيوس S.D. Porteus ، واختبارجود إنف F.L.Goodenough هذا ولقد أنشأ كلاباريد معملا لعلم النفس في مصر سنة ١٩٢٩ . وما يزال هذا المعمل قائما للآن في معهد التربية العالي للمعلمين [2] . وفيما بين سنة ١٩٣٠ وسنة ١٩٣٤ قام الأستاذ إسماعيل محمود القباني باختبار حوالي ٥٠٠٠ تلميذاً وتلميذة بالمدارس الابتدائية والثانوية بالقاهرة [3] . ولقد نشطت بعد ذلك حركة القياس في مصر .

ولقد تواترت نتائج هذه الأبحاث على تبيان الفروق الفردية بين الأطفال

---

(١) أنظر كتاب علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، ١٩٥٤ ، ص ٢٩ .

(٢) كلاباريد : تقرير عام مرفوع إلى وزارة المعارف العمومية . ١٩٣١ .

(٣) اسماعيل محمود القباني : قياس الذكاء في المدارس الابتدائية بالقاهرة ، ١٩٣٨ ، ص ٦٧ — ١٠١ .

فى سرعة النمو ومدى تأثر هذه الفروق بالجنس ذكراً كان أم أنثى ، و بالعنصر أو السلالة ، و بالبيئة الاجتماعية ، و بالمستوى الاقتصادى ، و بالعوامل الأخرى المتعددة .

هذا ولقد كان لظهور مدارس التحليل النفسى ولعنايتها البالغة بدراسة اللاشعور والعقد النفسية أثر قوى فى دراسة سنى المهد والطفولة المبكرة دراسة واسعة عميقة ، ولقد أدت هذه التعاليم الجديدة إلى الاهتمام بصحة الطفل النفسية ومدى تكيفه بالنسبة للبيئة المحيطة به ونواحى شذوذه وجنوحه . وأسس علاجه ووقايته من هذا الشذوذ ، ووسائل تكوينه وتنشئته تكوينا يرقى به فى سلم السعادة النفسية . وهكذا أسهمت الصحة النفسية بمناهجها الثلاثة ، العلاجى والوقائى والإنشائى فى الاتجاهات العلمية الحديثة لدراسة النمو ، وأسهم علم النمو النفسى فى تقدم الصحة النفسية .

ونخال أننا لا نخرج بالتحليل العلمى عن مداه إذا قررنا أن علاقة الصحة النفسية بعلم النمو النفسى ، كان لها أبلغ الأثر فى نشأة وتطور العيادات النفسية ، وكان لهذه العيادات أثرها المباشر فى تطور علم النمو النفسى . وذلك لأنها تعنى بدراسة الألوان المختلفة للشذوذ والجنوح عند الأطفال ، تمهيداً لعلاجها ، وأيا كان الرأى فى جوهر هذه الدراسات فهى فى أعماقها مادة علمية خصبة لكل باحث ودارس فى سيكولوجية النمو . هذا وتهدف بعض العيادات النفسية إلى توجيه الأطفال حتى تستقيم علاقتهم بالبيئة المحيطة بهم وتستقيم علاقة البيئة بهم ، ويهدف البعض الآخر إلى علاج وتوجيه التأخر الدراسى والمشكلات المدرسية ، وهناك عيادات أخرى تهتم بالأحداث المنحرفين أو بالإجرام عند الأطفال وتقوم هذه العيادات بوظيفتها فى ظل محاكم الأحداث . وهناك أيضا عيادات الطب العقلى وتعنى بدراسة وعلاج الأمراض النفسية المختلفة مثل الهستيريا والشذوذ الجنسى والفصام وغيرها من الأمراض النفسية . ويرجع الفضل فى إنشاء أول عيادة نفسية فى العالم إلى ليتنر ويتنر Lightner Witner حيث أسس عيادته

سنة ١٩٨٦ بجامعة بنسلفانيا بأمريكا . هذا ولقد أنشئت أول عيادة نفسية في مصر سنة ١٩٣٤ بمعهد التربية العالي للمعلمين .

ولقد رجع العلماء في وقتنا الحاضر إلى كل مظنة من مظان التوسع في أبحاث النمو . وهذا الاستقصاء لازم لتقويم الفكر الإنساني حتى لا تميل به السبل في طرائق شائكة تحفها الشبهات . ولا جُناح على العلم في أن يستأني في الفهم والدراسة ، وخليق به أن يبحث الوسائل والطرق العلمية التي يستخدمها في دراساته . وهكذا انبرى فريق من العلماء لبحث هذه الوسائل المختلفة ومعرفة مدى صحة نتائجها وذلك تمهيداً لإصلاح أخطائها أو الاستعاضة عنها بطرق أخرى أكثر نفعاً ، أو لاكتشاف طرق جديدة لدراسة النمو بجميع مظاهره[1] .

هذا ومن أهم ما يعنى به علم النمو النفسي الآن دراسة مراحل النمو وخاصة مرحلة ماقبل الميلاد . وعلم الأجنة Embryology ، وعلاقة طفولة الإنسان بطفولة الحيوانات ، ومظاهر الطفولة والنمو عند الإنسان البدائي ، ودراسة سلوك الوليد بعد ولادته مباشرة Neontology ، ونشأة السلوك ومظاهر نموه عند الكائن الحي كفرد Ontogeny ، ونشأة السلوك ومظاهره عند النوع عامة Phylogeny .

ويعنى أيضا بدراسة أثر البيئة وعوامل الثقافة في النمو وفي الفروق الفردية القائمة بين الأطفال .

ويستطرد علم النمو النفسي في دراساته المعهودة فيبحث في مظاهر النمو البدنية والنفسية والاجتماعية ، والمميزات الرئيسية للنضج ثم يتسع ليدرس دورة الحياة كلها من طفولة ومراهقة وبلوغ ورجولة وشيخوخة ، فيكتشف حقائق غريبة عن هذه المرحلة التي تقف بالفرد على عتبة النهاية .

وهكذا تتكامل هذه الدراسات جميعاً لتؤلف فيما بينها صورة علمية دقيقة عن شخصية الفرد في نشأتها ونموها ونضجها وضعفها وانحلالها .

(1)Anderson, J.E., Methods of Child Psychology, in Carmichael, L., **Manual of Child Psychology**, 1954, Chapter 1.

(2) Andrews, T. G., **Methods in Psychology**, 1948.

مراجع عامة

1. Bossard, J.H.S , **The Sociology of Child Development,** 1948, Chapters 1 and 2,
2. Brooks, F.D., and Shaffer, L.F., **Child Psychology,** 1939, Chapter 1.
3. Carmichael, L., The Onset and Early Development of Behavior, in **Manual of Child Psychology,** 1949, p.p. 43 — 166.
4. Ellis, F.H., Some Social Consequences of Environment, **Leeds Inst. Educ. Res. and Stud.,** 1951, No. 3, p.p. 57 — 69.
5. English, H. B., Trends in Child Psychology, in **Twentieth Centnry Psychology,** (edit. Harriman, P.L.), 1946, P.P. 705 — 710.
6. Frank, L.K., Researh in Child Psychology: History and Prospect in **Child Behavior and Development,** (edit. Barker, R.G., and others), 1943, Chapter 1.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth,** 1928, Chapter 1.
8. Gesell, A., The Ontogenesis of Infant Behavior, **Manual of Child Psychology,** (edit. Carmichael, L.,) 1949, p.p. 295-331.
9. Goodenough, F.L., and Anderson, J.E., **Experimental Child Study,** 1931.
10. Henry, J. and Bogg, J., Child Rearing. Culture, and the Natnral World, **Psychiatry,** 1952. 15, p.p. 261 — 271.
11. Hollingworth, H.L., **Mental Growth and Decline.** 1927, p.p. 1 — 7.
12. Hurlock, E.B., **Child Development,** 1942. Chapter 1.
13. Kuhlen, R., and Thompson, G., **Psychological Studies of Human Development,** 1953, Chapter 1.
14. Thompson, G.G., **Child Psychology,** 1952, Chapter 1.
15. Thorpe, L.P., **Child Psychology and Development,** 1946, Chapter 1.
16. Valentine, C.W., **The Psychology of Early Childhood,** 1942.

الفصل الثاني

العوامل المؤثرة فى النمو

أهم العوامل المؤثرة فى النمو

يتأثر النمو فى مظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية بأمور عدة أهمها :

١ — الوراثة التى تنتقل إلى الفرد من والديه وأجداده وسلالته التى انحدر منها .

٢ — التكوين العضوى ، ووظائف بعض أعضائه الداخلية وخاصة الغدد الصماء التى تفرز هرمونات تؤثر فى مظاهر الحياة فى جميع آفاقها المختلفة .

٣ — الغذاء الذى يعتمد عليه الكائن فى نموه وبناء خلاياه التالفة وتكوين خلايا أخرى جديدة . وانطلاق نشاطه من معين الطاقة التى يختزنها الفرد على مر الأيام وكر السنين .

٤ — البيئة الاجتماعية الثقافية التى تهيمن على الفرد حينما تتصل أمور حياته بأمه اتصالا نفسياً اجتماعياً ، وحينما تتسع دائرته فيتصل بأبيه وإخوته وذويه ، زملائه وأصدقائه ، ومدرسته الابتدائية والإعدادية والثانوية والجامعة التى يتخرج فيها والمجتمع الذى يحيا فيه .

وسنحاول فى دراستنا لهذه العوامل المختلفة أن نستطرد قليلاً فى تحليلها لنبين أثرها فى النمو ، ولنؤكد تفاعلها ببعضها البعض وتداخلها بألوانها المختلفة ، وتآزرها الدائم لبناء حياة الفرد فى حاضره الراهن وماضيه السالف ، ومستقبله العاجل والآجل ، وغاياته التى يهدف إليها ، ويسير قدماً نحوها .

١ — الوراثة

بدء الحياة

تبدأ حياة الجنين باتحاد الخلية الذكرية بالخلية الأنثوية وذلك عندما يخترق الحُيَيّ المنوىّ الذكرى الغلاف الخارجى للبُيَيْضَة الأنثوية ويظل يُمعن فى سيره حتى تلتصق نوأته بنواة البُيَيْضَة ، وهكذا تنشأ البُيَيْضَة المخصبة أو اللاقحة أو البذرة ، التى بها ومنها تبدأ حياة الجنين . أى أنها تبدأ باتحاد الأمشاج الذكرية والأنثوية[١] .

ناقلات الوراثة — المورثات

وتحتوى نواة الحُيَيّ المنوى الذكرى على ٢٤ خيطاً يشبه كل خيط منها خيط العقد أو خيط المسبحة ، ويحمل هذا الخيط حبات صغيرة تسمى بالمورثات أو الجينات Genes ، وتحمل المورثات جميع الصفات الوراثية التى تحدد بعض صفات الكائن الحى . وتقوم كل مورثة بوظيفة خاصة بالنسبة لهذه الصفات الوراثية . وتسمى هذه الخيوط بالصبغيات أو الكروموسومات Chromosomes لأنها تمتص الألوان والأصباغ بسرعة فائقة وشراهة غريبة .

وتحتوى نواة البُيَيْضَة على ٢٤ صبغياً ، وبذلك تحتوى نواة البييضة المخصبة أو اللاقحة على ٤٨ صبغياً أو ٢٤ زوجاً من الصبغيات نصفها من الأب والنصف الآخر من الأم .

ويختلف كل زوج من هذه الصبغيات عن الزوج الآخر فى مميزاته وشكله وحجمه وغير ذلك من الصفات الأخرى .

---

(١) المشيج Gamete وجمعها أمشاج ؛ ويطلق هذا الاصطلاح العلمى على الحيى المنوى الذكرى Sperm وعلى البييضة الأنثوية Ovum .

العوامل التى تؤثر فى المورثات

وتتعاون مورثات الصبغيات بعضها مع بعض ومع البيئة فى تأثيرها على النمو. فشكل الجسم مثلاً يعتمد فى جوهره على عدد من هذه المورثات . وهكذا تؤدى هذه المورثات وظيفتها بالطرق التالية[1] :

١ — بتفاعلها — فتؤثر وتتأثر بعضها ببعض .

٢ — بتفاعلها مع المواد التى تصل إليها من البيئة الخارجية التى تحيا فيها الخلية .

٣ — بتفاعلها مع المادة الداخلية للخلية أى مع سيتوبلازم Cytoplasm الخلية أو حَشْوتها .

٤ — بتفاعلها مع النتائج الكيميائية للمورثات الأخرى .

هذا وقد تؤدى هذه العمليات المعقدة إلى تغيير فى إحدى المورثات . وهذا يؤدى بدوره إلى تغيير عجيب فى نمو الكائن وفى مراحل وخطوات وسرعة هذا النمو . وهكذا قد تنشأ صفات جديدة طفرة واحدة[2] .

المورثات السائدة والمورثات المسودة

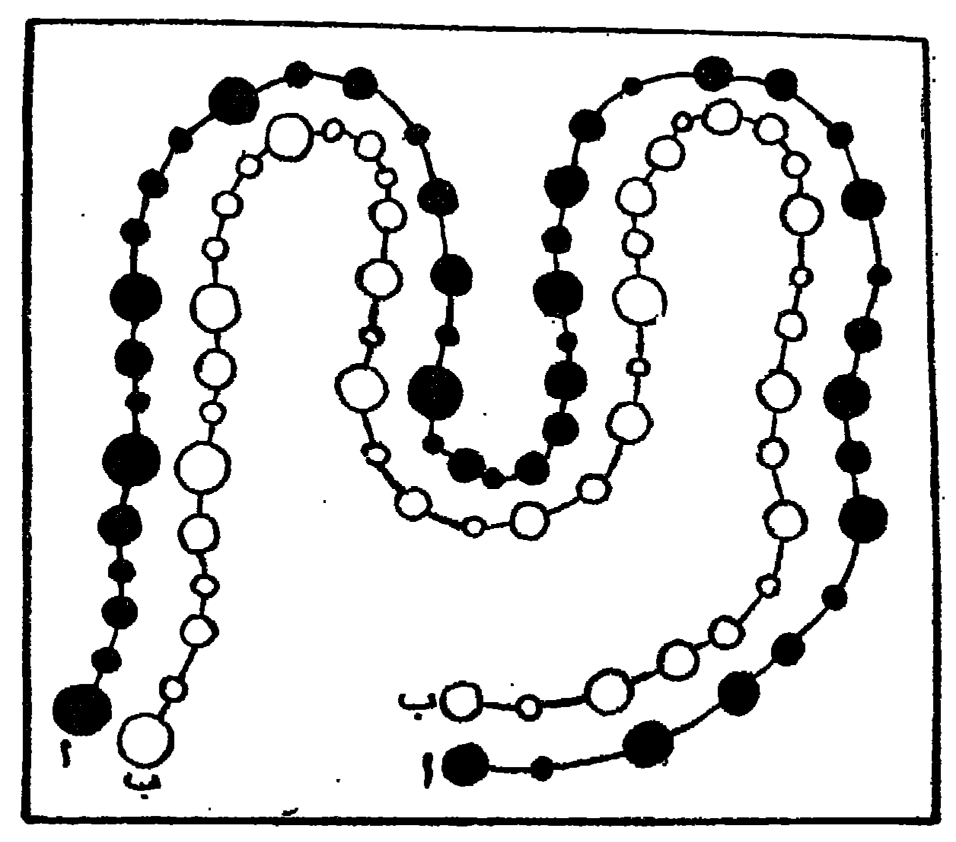
وحينما يلتصق الصبغى الذكرى بالصبغى الأنثوى ليكونا معاً زوجاً من الصبغيات ، تتناظر المورثات بحيث تقع كل مورثة من مورثات الصبغى الذكرى أمام المورثة التى تناظرها من مورثات الصبغى الأنثوى . ويؤدى كل زوج من هذه المورثات وظيفة واحدة بالنسبة للكائن الحى ، وهما قد يعملان معاً على تكوين صفة خاصة من الصفات الوراثية أو يعملان فى اتجاهين متضادين بالنسبة

---

(1) Snyder, L.H., The Principles of Heredity, 1940.

(٢) الطفرة Mutation ، وتنشأ من تغيير يصاحب إحدى المورثات فتؤثر فى الأجيال التالية . وقد تمكن العلماء من إحداث هذه الطفرة فى بعض الكائنات الحية وذلك بتعريض غددها التناسلية لأشعة إكس أو لغيرها من المؤثرات الأخرى ، كما حدث فى التجارب التى أجريت على ذبابة الفاكهة أو الدرسوفيلا .

لهذه الصفة . فإذا كانتا متشابهتين فى تأثيرهما ظهرت تلك الصفة الوراثية ، وإن كانتا متعارضتين فإما أن تختفى هذه الصفة وذلك حينما يتعادل التأثير المضاد للمورثتين ، وإما أن تظهر تلك الصفة إذا ساد[1] تأثير مورثة على تأثير المورثة الأخرى ، وبذلك يكمن تأثير المورثة المتنحية أو المسودة[2] حتى تتاح لهـا الفرصة



(شكل ١)

يبين هذا الشكل تنظيم المورثات فى تناظرهـا ، ويدل الصبغى (ا) على ترتيب المورثات الذكرية أو مورثات الآب ويدل الصبغى (ب) على ترتيب المورثات الأنثوية أو مورثات الأم . هذا ويتضح التناظر بمقارنة موضع كل مورثة ذكرية بالنسبة لموضع كل مورثة أنثوية (٣)

فى الأجيال التالية وفى أفراد آخرين وذلك حينما تناظرها مورثة تماثلهـا فى اتجاه

---

(1) Dominant Gene المورثة السائدة

(2) Recessive Gene المورثة المسودة

(3) Jennings, H.S., Genetics, p. 155, Fig. 36.

تأثيرها ، فيظهر أثرها وتظهر صفتها الوراثية ، وهذا يفسر لنا بعض الصفات الوراثية التى تظهر فى الأجداد ثم تختفى فى الأبناء ثم تعود لتظهر فى الأحفاد .

الصفات والجنس

هذا وتختلف الصفات الوراثية باختلاف الجنس ذكراً كان أم أنثى ، فهى إما أن تكون متصلة به[1] ، أو متأثرة بنوعه[2] ، أو مقصورة عليه[3] .

فعمى الألوان صفة تتصل بالذكور ويقل ظهورها فى الإناث ، وتدل الإحصائيات العلمية على أن ١٠ ٪ من الذكور يصابون بهذا المرض الوراثى ، وأن ١ ٪ من الإناث يصبن به . وتدل أيضاً على أن هذه الصفة تظهر فى الأحفاد ولا تظهر فى الأبناء إلا نادراً جداً . وينتقل عمى الألوان من الأب إلى ابنته ولا تصاب به الابنة بل يظل كامناً لديها حتى تنقله هى بدورها إلى ابنها ، وهنا يظهر عمى الألوان فى الحفيد .

والصلع الوراثى صفة تظهر فى الذكور وتتنحى حتى لا تظهر فى الإناث ، أى أنه يتأثر بنوع الجنس .

والتغيرات الجسمية التى تطرأ على الأفراد عند البلوغ تظهر فى الفتى بصورة خاصة ، وتظهر فى الفتاة بصورة أخرى ، أى أن لهذه التغيرات آثارا لا تظهر إلا فى الفتى ، وآثارا أخرى لا تظهر إلا فى الفتاة . وترجع هذه التغيرات فى تباينها واختلافها إلى إفرازات الغدد التناسلية وبعض الغدد الصماء الأخرى ، أى إلى تأثير الهرمونات .

الوراثة والبيئة

وتتفاعل العوامل الوراثية المختلفة مع عوامل لبيئة عضوية كانت أم غذائية

---

(1) Sex – Linked Characters الصفات المتصلة بالجنس

(2) Sex – Iinfluenced Characters الصفات المتأثرة بالجنس

(3) Sex – Limited Characters الصفات المقصورة على الجنس

أم نفسية عقلية أم اجتماعية أم غير ذلك من الألوان المختلفة للبيئة فى تحديد صفات الفرد ، وفى تباين نموه ومسالك حياته ومستويات نضجه ومدى تكيفه وشذوذه .

وتختلف صفات الفرد اختلافاً بيّناً فى مدى تأثرها بتلك العوامل المختلفة فالصفات التى لا تكاد تتأثر بالبيئة تسمى بالصفات الوراثية الأصيلة وأهمها لون العين ، ولون ونوع الشعر سبطاً كان أم جعداً ، ونوع الدم ، وهيئة الوجه ومعالمه ، وشكل الجسم .

والصفات التى تعتمد فى جوهرها على البيئة ولا تتكاد تتأثر بالمورثات تسمى صفات مكتسبة ومن أهمها الخلق والمعايير الاجتماعية والقيم المرعية .

والصفات التى ترجع فى جوهرها إلى الوراثة وتتأثر بالبيئة تأثيراً يتفاوت فى مداه بين الضعف والشدة ، تسمى صفات وراثية بيئية ، أو استعدادات فطرية تعتمد على البيئة فى نضجها وتتأثر بهـا فى قصورها وعجزها عن بلوغ هذا النضج ، ولعل أهم هذه الصفات هو لون البشرة وذلك لتفاوت تأثير أشعة الشمس فى هذا اللون كما يحدث عادة للمصطافين . والذكاء ، والمواهب العقلية المختلفة ، وسمات الشخصية ، والتحصيل المدرسى .

هذا ويمكن اكتشاف الأثر النسبى لكل من الوراثة والبيئة فى نمو الأطفال وذلك بدراسة صفات التوأمين المتماثلين [1] حينما يعيشان فى بيئة واحـدة وحينما يعيش كل منهما فى بيئة تختلف عن بيئة الآخر . وبمـا أن التوائم المتماثلة تنتج من تلقيح بييضة أنثوية واحدة بحيىّ ذكرى واحد . وهكذا تصبح الصفات الوراثية لكل توأمين من هؤلاء التوائم متماثلة . فإذا عاش توأمان متماثلان فى بيئتين مختلفتين ظهر أثر البيئة فى التفرقة بينهما فى الصفات التى تتأثر بالبيئة . هذا ويمكن أيضاً إجراء مثل هذه التجربة على توأمين متماثلين أخريين يعيشان فى بيئة واحدة ؛ وعلى توأمين غير متماثلين [2] يعيشان معاً فى بيئة واحدة ، وهكذا قد نصـل

(١) التوأمان المتماثلان — يتكونان من بييضة واحدة ملقحة ، انقسمت إلى قسمين وكون كل قسم جنيناً فجاء كل جنين صورة طبق الأصل من الجنين الآخر .

(٢) التوأمان غير المتشابهين — ينتج كل منهما من بييضة ملقحة وتختلف كل بييضة عن الأخرى اختلافاً كبيراً فى صفاتها .

من مقارنة نتائج هذه التجارب إلى معرفة الأثر النسبى لكل من الوراثة والبيئة فى النمو ، ومدى اعتماد الصفات الجسمية والعقليه المختلفة على الوراثة من ناحية وعلى البيئة من ناحية أخرى .

ولقد قام نيومان H.H. Newman وفريمان F. Freeman وهولزنجر K. Holzenger [١] بتجربة تهدف إلى اكتشاف مدى تأثر الطول ، والوزن وطول وعرض الرأس ، ونسبة الذكاء ، والتحصيل المدرسى ، بالوراثة والبيئة .

وتتلخص نتائج هذه الدراسة فى الجدول التالى :

الصفات	متوسط الفروق بين كل توأمين		
	توأمان متماثلان فى بيئة واحدة	توأمان متماثلان فى بيئتين مختلفتين	توأمان غير متماثلين فى بيئة واحدة
الطول ـ بالسنتيمترات	١,٦	١,٨	٤,٤
الوزن ـ بالأرطال	٤,٠	٩,٩	١٠,٠
طول الرأس ـ بالمليمترات	٢,٦	٢,٢	٦,٢
عرض الرأس ـ بالمليمترات	٢,٢	٢,٨	٤,٢
نسبة الذكاء ـ اختبار بينيه	٥,٣	٨,٢	٩,٩
التحصيل المدرسى ـ بالاشهر	٦,٤	١٦,٣	١١,٦

وتدل نتائج هذه الدراسة على أن طول الجسم ، وطول وعرض الرأس ، أكثر الصفات ثبوتاً وأقلها خضوعاً لتأثير البيئة ، وأن نسبة الذكاء تتأثر بالبيئة إلى حد ما . وأن وزن الجسم يتأثر بالبيئة تأثراً يفوق تأثر الذكاء بها . وأن التحصيل المدرسى أكثر هذه الصفات تأثراً بالبيئة .

وهكذا نرى أن النمو يكاد يتأثر فى بعض مظاهره تأثراً كلياً بالوراثة ، ثم تخف حدة هذه الوراثة فى بعض المظاهر الأخرى ، وتزداد أهمية البيئة .

(1) Newman, H.H., Freeman, F., and Holzinger, K., **Twins : A Study in Heredity and Environment**, 1937.

ثم يبلغ أثر البيئه أشـده فى مظاهر أخرى من مظاهر النمو . وبذلك فحياة الفرد فى تفاعل دائم مستمر بين الوراثة والبيئة ، ويصعب علينا أن نفصل بينهما فصلا حاداً قاطعاً . ذلك لأن الوراثه لا توجد بمعزل تام عن البيئه فالمورثات التى تتآلف بعضها مع بعض وتنتظم على خيوط الصبغيات تحيا فى بيئه تؤثر فيها وتتأثر بها بدرجات تتفاوت فى شدتها .

هدف الوراثة

تعمل الوراثه على المحافظة على الصفات العامة للنوع ، وذلك بنقل هذه الصفات من جيل لآخر . فالإنسان لا يلد إلا إنساناً ، والفأر لا يلد إلا فأراً .

وتعمل أيضا على المحافظة على الصفات العامة لكل سلالة من سلالات النوع وبذلك يختلف سكان القطب الشمالى عن سكان خط الاستواء فى الشكل واللون وغير ذلك من الصفات .

وتستطرد الوراثه فى أثرها حتى تقارب بين الوالدين والأبنـاء فى صفاتهما الوراثية ، حتى ذهب الناس فى أمثلتهم المأثورة إلى القول بأن « الولد سر أبيه » وبأن « من شابه أباه فما ظلم » . هذا وتدل نتائج الأبحاث العلمية على أن الطفل يرث نصف صفاته الوراثية من والديه . وأن بعض صفات الأب قـد تتغلب على بعض صفات الأم ، أو أن بعض صفات الأم . قد تتغلب على بعض صفات الأب . وأيّا كان أثر الأب والأم فى صفات الطفل فإن المجموع النهائى لأثرهما معا يساوى نصف الصفات التى يرثها الطفل عامة . ويرث الطفل ربع صفاته الوراثية من أجداده المباشرين ، وهكذا تنتقل هذه الصفات الوراثية عبر الأجيال بالطريقة التالية :

فالطفل مثلا يرث $\frac{3}{4}$ صفاته الوراثية أو $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ من أبيه وأمه والجيل الأول من الأجداد . ويرث $\frac{7}{8}$ صفاته الوراثية أو $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ من أبيه وأمه والجيلين

الأول والثانى من الأجداد . وهكذا تستطرد هذه النسب حتى تصل الفرد بالنوع الإنسانى كله[1] ، كما هو مبين بالجداول التالى .

نسبة الصفات الوراثية التى تنتقل إلى الطفل	الجيل الذى تنتقل منه هذه الصفات	عدد أفراد هذا الجيل
١/٢	الأب والأم	٢
١/٤	الجيل الأول من الأجداد	٤
١/٨	الجيل الثانى من الأجداد	٨
١/١٦	الجيل الثالث من الأجداد	١٦
.. ..	.. .. ..	.. ..
١/ن	الجيل رقم (م) من الأجداد	ن

وتهدف الوراثة من زاوية أخرى إلى المحافظة على الاتزان القائم فى حياة النوع عامة وحياة الأفراد خاصة . فهى كما تعمل على المحافظة على الصفات العامة للنوع والسلالة والأجيال ، تعمل أيضاً على الاحتفاظ بالحياة الوسطى المتزنة . فالوالدان الطويلان ينجبان أطفالا طوالا ، لكن متوسط طول الأطفال لا يساوى متوسط طول الوالدين بل ينقص عنه بمقدار صغير . والوالدان القصيران ينجبان أطفالا قصاراً ، لكن متوسط قصر الأطفال لا يساوى متوسط قصر الوالدين بل يزيد عنه بمقدار صغير . هذا ويستطرد أثر هذه الظاهرة حتى

---

(١) تخضع هذه النسب فى جوهرها لقانونى الوراثة التى كشفهما مندل ، وهما .
(ا) قانون انفصال الصفات .
(ب) قانون التوزيع الحر .
ويفسر القانون الأول انتقال صفة وراثية من جيل إلى آخر . ويفسر القانون الثانى انتقال مجموعة من الصفات الوراثية من جيل إلى آخر .
راجع الكتب التالية :
(ا) الدكتور أحمد فاضل الخشن — كتاب الوراثة — ١٩٤٦ ، الباب الثانى : ص ٢٠ — ٦٠
(ب) الدكتور عبد الحليم منتصر — الوراثة والجنس — ١٩٤٩ — الفصل الثالث : ص ١٨ — ٢٥ .

يشمل جميع الصفات الوراثيــة ، حتى العقلية منها . ويرجع الفضل إلى جولتون F. Galton في الــكشف عن هذه الظاهرة الغريبة المسماة بالانحدار Regression.

ويدل الجدول التالى على متوسط ذكاء الوالدين ، ومتوسط ذكاء أطفالهم ، والفرق بين هذين المتوسطين :

متوسط ذكاء الوالدين	متوسط ذكاء الأطفال	الفرق بين المتوسطين
١٥٠	١٢٠	— ٣٠
١٣٠	١١٥	— ١٥
١١٨	١٠٩	— ٩
١٠٨	١٠٤	— ٤
الذكاء المتوسط	الذكاء المتوسط	
٩٧	٩٨	+ ١
٨٦	٩٢	+ ٦
٨٠	٩٠	+ ١٠
٥٥	٧٠	+ ١٥

وهكذا نرى أن الاتجاه ينحو دائمـا نحو النسبة الوسطى. هذا وتزداد الفروق بين جيل الوالدين وجيل الأبناء كلـا ازداد جيل الوالدين بعــداً عن الذكاء المتوسط . وتقل هذه الفروق كلما اقترب جيل الوالدين فى صفاته من هذا المتوسط [1].

وبهذا تهدف الوراثة إلى المحافظة على النوع وذلك بتحديد نوع ومدى الصفات التى تميز كل نوع من الكائنات الحية عن الأنواع الأخرى ، وتهــدف أيضا إلى الحياة الوسطى بألوانها وضروبها المختلفة .

ولهذا كانت نسبة الضعف العقلى ونسبة العبقرية نسبة صغيرة فى كل تعداد عام للسكان ، وذلك لأن النسبة الغالبة هى نسبة المتوسطين فى جميع الصفات .

(1) Eysenck, H.J., Uses and Abuses of Psychology, 1953, p.p. 87—88.

فالوراثة بهذا المعنى عامل من أهم عوامل النمو لأنها تؤثر على صفاته ومظاهره من حيث نوعها ومداها وزيادتها ونقصانها وسرعتها ونضجها وقصورها عن بلوغ هذا النضج .

هذا وتختلف سرعة النمو باختلاف نسب الذكاء . فالأذكياء ينمون أسرع من الأغبياء . وكذلك تختلف سرعة النمو باختلاف الجنس ، فللإناث سرعة خاصة فى نموهن ، تختلف فى جوهرها عن سرعة الذكور . والذكاء والجنس صفات وراثية . وبذلك تؤثر الوراثة على النمو بطريق غير مباشر خلال هاتين الصفتين .

٢ — الهرمونات

مقدمة

الهرمونات هى إفرازات الغدد الصماء . والغدد أعضاء داخلية فى الجسم . هذا وتتكون الأعضاء من أنسجة، وتتكون الأنسجة بدورها من خلايا هى الوحدات الأولى للجسم الحى ومن أمثلتها الخلايا العصبية والخلايا العضلية، والخلايا العظمية.

وتتلخص وظيفة الغدد فى تكوين مركبات كيميائية خاصة ، يحتاج إليها الجسم بأعضائه الأخرى المختلفة ، فهى بهذا المعنى تشبه المعامل الكيميائية .

وتنقسم الغدد إلى نوعين رئيسيين :

١ — غدد قنوية .

٢ — غدد صماء .

فأما القنوية فهى التى تجمع موادها الأولية من الدم حين مروره بها ، وتخلط هذه المواد ثم تفرزها خلال قنواتها ، كما تفعل الغدد الدمعية ، إذ تجمع من الدم الماء وبعض الأملاح المعدنية ثم تخلطهما لتتكون من ذلك كله الدموع .

وأما الغدد الصماء فهى التى تجمع موادها الأولية من الدم مباشرة ثم تحولها إلى مواد كيميائية معقدة التركيب تسمى هرمونات ، ثم تقـذفها مباشرة فى الدم دون الاستعانة بقناة خاصة تسير فيها هذه الهرمونات .

الغدد الصماء :

ويحتوى جسم الإنسان على عدد من الغدد الصماء تنتشر فى النصف العلوى من الجسم بالترتيب التالى :

١ — الغدة الصنوبرية — وتوجد بأعلى المخ ، وتضمر قبل البلوغ .

٢ — الغدة النخامية — وتوجد فى منتصف الرأس ، وتتـدلى من السطح السفلى للمخ .

٣ — الغدة الدرقيه — وتوجد بأسفل الرقبة أمام القصبة الهوائية .

٤ — جارات الدرقيه — وهى أربعه فصوص تنتشر حول الغدة الدرقيه .

٥ — التيموسية — وتوجد داخل تجويف الصدر ، فى الجزء العلوى . وهى كالصنوبرية تضمر قبل البلوغ .

٦ — الـكظر — وتوجد على القطب العلوى للكلية .

٧ — الغدد التناسلية — الخصية فى الرجل ، والمبيض فى المرأة .

وظيفة هرمونات الغدد الصماء

تسيطر الهرمونات على وظائف الأعضـاء المختلفة ، وتتعاون معاً على تقرير شكل الجسم وذلك بتأثيرها على نمو الجنـين وسيطرتهـا على تطوره ، و بتأثيرها فى تنظيم عملية تغذية الطفل ومدى استفادته من هذه التغذية . هذا والاختلال فى إفراز الهرمونات يؤدى إلى تغـير وتحول النمو عن مجراه الطبيعى ، فيقف فى بعض النواحى ، أو يزداد فى نواحى أخرى بطريقة تعرض حياة الفرد للمرض أو للفناء . وهى تنظم أيضاً النشاط الحيوى العام والنشاط العقلى للكائن الحى .

هرمون الغدة الصنوبرية

لا تكاد الغدة الصنوبرية[1] تزيد فى طولها عن ١ سم ، وفى عرضها عن ½ سم . وهى تضمر تماماً فى حجمها حين يبلغ عمر الطفل ١٧ سنة . هذا ويبدأ تكوينها فى حوالى الشهر الخامس من حياة الجنين .

ويختلف حجم هذه الغدة باختلاف أنواع الكائنات الحية المختلفة ، فهى نامية كبيرة عند الزواحف . ولهذا يذهب بعض علماء الحياة إلى أنها من الأعضاء الأثرية التى بقيت عند الإنسان لتشير إلى الصلة التى تربطه ببقية الكائنات الحية وخاصة الزواحف الأرضية . فهى توجد مثلا عند بعض الزواحف وخاصة أنواع الورل على هيئة عين ثالثة فى وسط رأسها ، وتسمى بالعين الصنوبرية .

وكان ديكارت Descartes الفيلسوف الفرنسى يعتقد أن هذه الغدة هى مهبط ومسكن الروح الإنسانية !

وأي اختلال فى هرمونات هذه الغدة يؤدى بالطفل الصغير إلى نمو سريع لا يتناسب ومراحل حياته وسنين عمره . وتؤثر زيادة إفراز هذه الهرمونات على الغدد التناسلية فتثيرها وتنشطها قبل ميعادها ، وبذلك يصبح الطفل الذى لم يتجاوز الرابعة من عمره ، طفلاً مراهقاً بالغاً ، وتظهر عليه الصفات الثانوية للبلوغ كخشونة الصوت وظهور الشعر فى الأماكن الجسمية المختلفة التى تدل على المراهقة . وهكذا قد يؤدى هذا الاختلال إلى موت الفرد[2] .

وتدل الدراسات العلمية الحديثة على أن وظيفة هذه الهرمونات تتلخص فى سيطرتها على تعطيل الغدد التناسلية حتى لا تنشط قبل المراهقة . أى أنها تعمل على المحافظة على اتزان حياة الفرد فى نموها خلال مراحلها المختلفة . ولهذا فهى تضمر عند البلوغ ؛ أى عند انتهائها من أداء مهمتها الحيوية للفرد .

---

(1) Pineal Gland or Epiphysis الغدة الصنوبرية

(2) Falta, W., **Endocrine Diseases : Diagnosis and Treatment**, Chapter 7, p.p. 341—346.

هرمون النمو

يتكون هذا الهرمون فى الفص الأمامى من الغدة النخامية[1] . وتقع هذه الغدة كما أسلفنا فى منتصف الرأس حيث تتدلى من السطح الأسفل للمخ وتوجد فى جيب صغير فى إحدى عظام الجمجمة . و يبلغ وزنها حوالى نصف جرام . و يفرز الفص الأمامى حوالى ١٢ هرموناً ، و يفرز الفص الخلفى مايزيد على نوعين من الهرمونات . وهرمون النمو هو أحد هذه الاثنى عشر هرموناً التى يفرزها الفص الأمامى لهذه الغدة . و يبدأ هذا الهرمون عمله منذ الشهور الأولى فى حياة الجنين .

و يتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة هذا الهرمون فى الدم . وتختلف مظاهر النمو باختلاف هذا النقص ، و باختلاف المرحلة التى ينقص فيها . فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإنه يسبب وقف نمو عظام الطفل فيصبح بذلك قزماً طول حياته حتى لا يكاد يزيد طوله عن ٥٠ سم . و يؤثر هذا النقص أيضاً فى القوى العقلية والتناسلية فيضعفها .

وحدوث النقص قبل البلوغ . يؤدى إلى السمنة المفرطة ، و يؤدى أيضاً إلى انعدام القوى التناسلية .

و يتأثر النمو أيضاً بأية زيادة تصيب نسبة هذا الهرمون فى الدم . فإن حدثت هذه الزيادة قبل البلوغ فإنها تؤدى إلى استمرار النمو حتى يصبح الطفل عملاقاً ولهذا يسمى هذا المرض باسم مرض العملقة . وتبدو مظاهره فى نمو الجذع والأطراف نمواً شاذاً ، كحالة القروى الذى وجد فى المستشفى الأميرى بالأسكندرية حيث بلغ طوله حوالى ٢١٠ سم . وتؤدى هذه الزيادة إلى ضعف القوى العقلية والتناسلية .

وحدوث الزيادة بعد البلوغ يؤدي إلى تضخم الأطراف ونموها فى الاتجاه

---

(1) Pituitary Gland الغدة النخامية

العرضى ، وإلى تضخم عظام الفك السفلى ، وإلى تشوه عظام اليد والوجه . وهذه كلها صفات المرض المعروف بطول العظام أو الأكروميجاليا .

هرمون الثيروكسين

هرمون الثيروكسين[1] مركب يودى تُكوّنه الغدة الدرقية[2]. وهو يتكون أيضاً بكميات قليلة فى الكبد . ويتكون أيضاً بإضافة اليود إلى اللبن . ولعل السمك هو أغنى المصادر الحيوانية التى يعتمد عليها الجسم فى تكوين هذا الهرمون .

ويتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة الثيروكسين فى الدم . فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإن نمو الهيكل العظمى يقف فى الطول ، لكن العظام تنمو فى العرض وتؤدى هذه الظاهرة إلى السمنة الزائدة ، ويتأخر ظهور الأسنان . هذا ويؤدى نقص الثيروكسين إلى ضعف عقلى وإلى تأخر المشى والكلام عند الطفل .

وإن حدث النقص بعد البلوغ فإن النسيج الضام الذى يوجد تحت الجلد ، يتضخم . وهذا يؤدى إلى انتفاخ الوجه والأطراف ، وسقوط الشعر ، ويقل النبض أيضاً ، وتنقص درجة حرارة الجسم قليلا عن الدرجة العادية ، ويعرف هذا المرض باسم مرض مكسيديما .

هذا ويتأثر النمو أيضا بأية زيادة فى نسبة الثيروكسين فى الدم . فإن حدثت تلك الزيادة قبل البلوغ فإن الطفل ينمو نمواً سريعاً لا يتناسب وسرعته الطبيعية .

وإن حدثت هذه الزيادة بعد البلوغ ، فإن ذلك يؤدى إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم عن الدرجة العادية ، ويؤدى أيضا إلى ضعف القلب وجحوظ العينين . وسرعة التنفس ، وتتابع ضربات القلب ، ويعرف هذا المرض باسم

---

(1) Thyroxin هرمون الثيروكسين

(2) Thyroid Gland. الغدة الدرقية

مرض جريفز . وهكذا يصبح المصاب ذا حساسية انفعالية شديدة ، فهو بذلك كثير الاستفزاز قليل الاستقرار .

وإذا لم تكن النسبة الضرورية من اليود فى غذاء الأم الحامل كافية ، أدى ذلك إلى تضخم الغدة الدرقية عند الجنين . وهكذا يولد بعض الأطفال وغددهم الدرقية متضخمة وغير قادرة على تكوين الثيروكسين . وإذا استمر نقص الثيروكسين فى غذاء الطفل بعد الولادة ، ظهرت على الطفل الحالات المرضية التى أشرنا إليها من قبل . أما إذا احتوى غذاء الطفل على اليود ، فإن تضخم الغدة الدرقية يزول ، ثم تفرز النسبة اللازمة من الثيروكسين .

جارات الدرقية

وتتكون من أربعة فصوص ، يقع كل زوج منها إلى جوار فص من فصى الغدة الدرقية . وتقوم جارات الدرقية[١] بضبط ومراقبة نسبة الفسفور والكالسيوم فى الدم . هذا وتتراوح النسبة العادية للكالسيوم فى الدم فيما بين ٠٫٠٠٨ و ٠٫٠١٠ فى المائة ؛ فإذا هبطت هذه النسبة إلى ٠٫٠٠٦ أو أقل ، شعر الفرد بصداع حاد وهبوط عام وألم فى الأطراف . وقد يؤدى هذا النقصان إلى شعور بالضيق ، وإلى البلادة والخمول العقلى . وقد يؤدى أحيانا إلى ثورات انفعالية حادة ، تظهر فى صور مختلفة أهمها الميل إلى المقاتلة العنيفة ، وتمزيق الملابس ، والصراخ الحاد المتواصل لأتفه الأسباب[٢] .

الغدة التيموسية

توجد هذه الغدة فى الجزء العلوى من التجويف الصدرى وتتكون من فصين يقسمان التجويف الصدرى إلى قسمين متساويين[٣] . وتضمر الغدة

(1) Parathyroids جارات الدرقية
(2) i — Hoskins, R. G., **Endocrinology**, 1942, p. 115.
ii — Mottram, V. H., **The Physical Basis of Personality**, 1952, p.p. 77—79.
(3) Thymus Gland الغدة الصوبرية

التيموسية عند البلوغ . وما زال العلم قاصراً عن معرفة سبب هذا الضمور وعلى معرفة الوظيفة الحقيقية لهذه الغدة . ومهما يكن من أمر هذه الآراء فإن كل ما نعرفه عنها يتلخص فى أن مرضها قد يؤدى إلى تأخر ضمور الغدة الصنوبرية ، وهذه بدورها تؤثر فى النمو . ويرجع الفضل فى الكشف عن هذه الحقيقة إلى نتائج التجارب والعمليات الجراحية التى قام بها بارك E. A. Park ومكلير R. D. McClure [1] . وتدل الأبحاث الطبية الأخرى على أن الضعف الذى يصيب هذه الغدة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالضعف العقلى ، وأن ضعفها قد يؤدى أيضاً إلى تأخر المشى حتى حوالى السنة الرابعة والنصف من عمر الطفل[2] . هذا وقد يؤدى تضخمها إلى صعوبة التنفس وتشبه أعراض هذا المرض أعراض المرض المعروف باسم الربو ، ومهما يكن من أمر هذه الغدة فكل ما نعرفه عنها لا يكاد يتجاوز مستوى الفروض العلمية التى لم تثبت بعد ثبوتاً قاطعاً جازماً ، لكن الحقيقة الثابتة من أمرها هى أنها تضمر ويتناقص حجمها ووزنها مع ازدياد نضج الفرد . أى أنها لا تزدهر إلا فى المراحل الأولى من الحياة . فهى إذن من المميزات التشريحية الرئيسية للطفولة . وهى بذلك تشبه فى عملها عمل الغدة الصنوبرية فى علاقتها بالغدة التناسلية .

والجدول التالى يبين العلاقة القائمة بين مدى النقص فى وزن الغدة التيموسية ومدى الزيادة فى العمر[3] .

---

(1) Park, E. A., and McClure,. R. D., The Results of Thymus Extirpation in the Dog, etc., **Am. J. Dis. Children, Vol 18, No. 5, 1919, p.p. 317—521.**

(2) Falta, W., **Endocrine Diseases: Diagnosis and Treatment, p.p. 236.**

(3) Nelson, W. E., The Thymus Gland, in **Textbook of Pediatrics, 1950, p.p. 1164— 1166.**

وهكذا نرى أن النهاية العظمى للزيادة فى وزن الغدة التيموسية تبلغ أقصاها قبيل المراهقة ، ثم تضمر وتضمحل بعد ذلك ، كما هو مبين بالجدول التالى .

العمر	الوزن بالجرام
عند الميلاد	١٠
٢ شهر	٢٠
٦ — ١١ سنة	٣٠
٢٠ سنة	٢٠
الشيخوخة	١٠

هرمونات الغدة الكظرية

توجد فى الجسم الإنسانى غدتان كظريتان[١] ، وتقع كل منهما على القطب العلوى للكلية ، ولهذا قد تسمى بالغدة فوق الكلوية بالنسبة لموضعها . وتتكون كل غدة من قشرة خارجيــة ولب داخلى[٢] . وتفرز القشرة هرمونات تختلف فى تكوينها الكيميائى ووظائفها عن الهرمونات التى يفرزها اللب .

وتتكون إفرازات القشرة الكظرية من مجموعة من الهرمونات[٣] تتصــل من قريب بالهرمونات التناسلية ، وبفيتـامين « د » ، وبالصفراء التى يفرزها الكبد ؛ وتؤثر هذه الهرمونات فى جميع هذه الأشياء ، وتؤثر أيضا فى الفرد وتساعده على مواصلة بذل الجهد البدنى وعلى مقاومة العدوى .

ويتأثر الفرد بأى نقص يصيب نسبة هذه الهرمونات فى الدم ، فتظهر عليه أعراض الأنيميا ، وتفتر همته بعد أى مجهود بسيط يبذله ، ويفقد رغبته للطعام ، ويحس بضعف ينتاب قلبه . وباضطرابات معدية مختلفة ويتغير لون بشرته[٤] .

(1) Suprarenal Gland.
(2) Cortex and Medulla.
(3) Corticosterone, Cortisone, etc.
(4) Addison's Disease.

وتضعف قوته التناسلية ، ويعجز الفرد عن حل المشاكل العقلية البسيطة ، ويميل إلى العزلة ولا يجد فى نفسه الرغبة فى التعاون مع الآخرين . وهكذا ينتابه هبوط عام فى حيويته العامة ، بمظاهرها البدنية والنفسية العقلية الانفعالية والاجتماعية .

وإذا زادت نسبة هرمونات القشرة الكظرية فى الدم عن نسبتها الطبيعية ، تأثر النمو بهذه الزيادة وخاصة النمو الجنسى. ولقد ذكر هوسكين R. G. Hoskins[1] وصفاً لحالة طفل صغير زادت لديه إفرازات هذه الغدة فأثرت فى نمو أسنانه ، ونمو عظامه ، ونموه الجنسى ، واختل بذلك توازنه العام ، فتأخر نموه العقلى ، وزادت حساسيته الانفعالية ، فأصبح يثور ويغضب لأتفه الأمور . فعندما بلغ عمره سنة واحدة ، كانت أسنانه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٣ سنوات ، وكانت عظامه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٥ سنوات ، وكان نضجه الجنسى يناسب نضج الفرد البالغ من العمر ١٨ سنة . وهكذا تؤدى زيادة نسبة هذا الهرمون فى الدم إلى تغيرات مختلفة تؤثر على شخصية الفرد تأثيراً حاداً عميقاً .

وتتكون إفرازات اللب من هرمون خاص يعرف باسم الأدرنالين Adrenalin وهو إحدى مشتقات التيروسين Tyrosine ، أى أنه إحدى الأحماض الأمينية التى تتكون منها البروتينات (الزلاليات) التى يعتمد عليهـا الإنسان فى غذائه . وتتلخص وظيفة الأدرنالين فى مساعدة الفرد على مواجهة المواقف الشاذة التى تنطوى على خطر داهم يهدد كيانه ، والتى تحتاج — تبعاً لذلك — إلى تفكير وحكم قوى مفاجىء وإلى سلوك ونزوع سريع . فيؤثر الأدرنالين فى الدم ويوجه نسبة كبيرة منه نحو المخ والنخاع الشوكى والعضلات ليساعد الفرد على التفكير القوى ، والنزوع السريع . ويزيد نسبة السكر فى الدم حتى يؤدى احتراق هذا السكر إلى زيادة الطاقة التى يستعين بها الفرد فى نشاطه القوى . وتزداد تبعاً لذلك ضربات القلب ، وتتلاحق حركات الرئتين فى سرعة غريبة حتى تمد الفرد بما يحتاجه من الهواء اللازم لعملية الاحتراق ، وانطلاق الطاقة . وهكذا يصبح الفرد قادراً على مواجهة ذلك الموقف الشاذ .

---

(1) Hostims, R. G., Endocrinology, 1942.

هذا و يتأثر نمو الفرد تأثراً جوهرياً بالأدرنالين ، فإذا بلغت نسبته فى الدم حداً عالياً، وإذا ظلت هذه النسبة مرتفعة نتيجة لأى خلل يعترى لب الـكظرية ، فإن ذلك يؤدى إلى الإسراف فى بذل الطاقة الحيوية ، وهذا يؤدى بدوره إلى شحوب اللون ، والقشعريرة ، والغثيان ، و يؤدى أيضاً إلى حالات مرضية مختلفة[1] ، تؤثر تأثيراً ضاراً على نمو الفرد .

الغدد التناسلية

توجد فى كل فرد غدتان تناسليتان . وتختلف الغدد الذكرية [2] عن الغدد الأنثوية [3] فى مكانها التشريحى بالجسم وفى وظائفها الأوليـة والثانوية ، وفى تأثيرها على شخصية الفرد .

وتؤثر هذه الغدد بهرموناتها المختلفة فى التفرقة بين الذكر والأنثى ، ولهــذه الفروق الجنسية ، أثر قوى فى سرعة النمو وفى تباين واختلاف مظاهره .

هذا وتنشأ الاختلافات الجنسية منذ اللحظة الأولى التى تتكون فيها البييضة المخصبة ، أى عنــد ما تلتقى الصبغيات الذكرية بالصبغيات الأنثوية فى نواة البييضة . وتتميز البييضة بأنها تحتوى على صبغى خاص بالجنس يوجد دائماً بصورة واحدة نرمز لهـا بالرمز (س) . و يتميز الحيّ المنوى بوجود صبغى خاص بالجنس يوجد أحيانا بصورة تماثل صورة الصبغى الأنثوى ، ولذلك يرمز له بالرمز (س) أيضا ، و يوجد أحيانا بصورة أخرى يرمز لها بالرمز (ص) . فإذا احتوت البييضة المخصبة على الصبغيين (س س) كان الجنين أنثى ، و إذا احتوت على الصبغيين (س ص) كان الجنين ذكراً . وهكذا يتحدد الجنس منذ اللحظة الأولى فى تكوين البييضة المخصـــبة . و بذلك يسيطر الحيّ المنوى على نوع الجنس ، أى أن الجنس ذكراً كان أم أنثى يرجع فى جوهره إلى الرجل لا إلى المرأة . وإذا عرفنا أن عدد

---

(1) **Hyperadrena, Gastric Ulcer, etc.**

(2) **Male Gonads** الغدد التناسلية الذكرية

(3) **Female Gonads** الغدد التناسلية الأنثوية

الحيوانات المنوية الذكرية فى كل نطفة يربو على ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ حيّ ذكرى ، عرفنا بعد ذلك أن تحديد نوع المولود يرجع فى جوهره إلى الصدفة أو الاحتمالات التى يعجز العلم عن التنبؤ بها[١] .

ويؤثر نشاط هـذه الغدد بطريقة غير مباشرة وبوجه عام على النمو تبعاً لاختلاف جنس الفرد ذكراً كان أم أنثى . ويؤثر أيضا على نشاط الجهاز العصبى وعلى عمليات الهضم والتمثيل وعلى نشاط الغدد الأخرى، كما يتأثر أيضا بهرمونات تلك الغدد كما سبق أن بينا ذلك فى تحليلنا لوظائف الغدة النخامية ، والتيموسية والدرقية والـكظرية وغيرها من الغدد الأخرى .

ويؤثر نشاط هذه الغدد بطريقة مباشرة على الصفات والمميزات الجنسية المختلفة للذكر والأنثى . وتنقسم هذه الصفات إلى أولية وثانوية ؛ فأما الأولية فتتلخص فى شكل ووظيفة الأعضاء التناسلية ، وفى مقدرة الفرد على التناسل . وأما الثانوية فهى فى الغالب والأعم تميز الرجل بضخامة تكوينه ، وبقوة عضلاته وباتساع منكبيه ، وبضمور صدره ، وبنمو شعر شاربه ولحيته ، وبعمق وخشونة صوته ، وبالمبادأة والجرأة ، وبالغلظة والشدة ، وبالسيطرة والسيادة . وتميز المرأة بنمو صدرها ، وبتجمع الدهن من أماكن خاصة من جسمها حتى يكسبها مظهراً خاصاً يميزها عن الرجل ، وبصوت ندى رنان ، وبالاستحياء والرقة والخنوع .

هذا ويظل نشاط هذه الغدد كامناً حتى مرحلة المراهقة وعندئذ يبدأ نشاطها، فتفرز هرموناتها فى الدم وتبدأ بذلك الصفات الجنسية الأولية والثانوية فى الظهور وتتخذ شخصية الفرد لنفسها مسالك جديدة . وضروبا متباينة مختلفة ، ويستمر النمو فى اطراده وتتابع مظاهره حتى يصل بالفرد إلى النضج والاكتمال .

---

(١) ولقد ألمح القرآن الكريم لهذه الظاهرة بقوله تعالى « لله ملك السموات والأرض ، يخلق ما يشاء ، يهب لمن يشاء إناثا ، ويهب لمن يشاء الذكور ، أو يزوجهم ذكرانا وإناثا ، ويجعل من يشاء عقيما ، إنه عليم قدير » سورة الشورى آيات رقم ٤٨ و ٤٩ .

وألمح إليها أيضا فى سورة أخرى حيث يقول « إن الله عنده علم الساعة ، وينزل الغيث ، ويعلم ما فى الأرحام ، وما تدرى نفس ماذا تكسب غداً ، وما تدرى نفس بأى أرض تموت ، إن الله عليم خبير » سورة لقمان ، آية رقم ٣٤ .

وتتكون الغدد التناسلية الذكرية من نوعين من الخلايا . نوع يقوم بإفراز الحي المنوى ، ونوع آخر يقع بين تلك الخلايا ويسمى لذلك بالخلايا المتخللة[1] ويقوم بإفراز الهرمونات الذكرية[2] .

وتسيطر هذه الهرمونات على نشاط وظهور الصفات الجنسية . أى أنها تؤثر على الخلايا الجنسية فتنشطها حتى تفرز النطفة الذكرية ، وتؤثر على الجسم كله حتى تفصح عن صفاته الجنسية الثانوية .

وتتكون الغدة التناسلية الأنثوية — أو المبيض — من قشرة خارجية ولب داخلى . وتقوم القشرة بإفراز البييضة الأنثوية .

هذا وتفرز الغدد التناسلية الأنثوية نوعين من الهرمونات . يسيطر النوع الأول منها[3] على الصفات الجنسية الأولية والثانوية بما فى ذلك إفراز البييضة الأنثوية ، وظهور الصفات الأنثوية الأخرى المميزة للمرأة . ويسيطر النوع الثانى[4] على تطور البييضة المخصبة فى نموها حتى تصبح جنيناً مكتمل التكوين . ويسيطر أيضاً على الغدد اللبنية عند الأم حتى تفرز غذاء الطفل بعد ولادته .

وهكذا يؤثر مدى نشاط هذه الغدد التناسلية — ذكرية كانت أم أنثوية — فى شخصية الفرد ، وفى سلوكه النفسى ، وفى نواحى ومظاهر نموه .

فاستئصالها يؤدى إلى ضمور الأعضاء التناسلية ، وإلى اختفاء المميزات الجنسية الثانوية .

وغرسها فى الجسم (وذلك بإجراء عملية جراحية) يؤدى إلى ظهور المميزات الجنسية الأولية والثانوية .

---

(1) Interstitial Cells الخلايا المتخللة

(2) Testosterone الهرمونات الذكرية

(3) Oestrin: Oestrogenic Hormones, Oestrone, Oestriol and Oestradial النوع الأول من الهرمونات الأنثوية .

(4) Progestin : Progesterone and Pregnandiol
النوع الثانى من الهرمونات الأنثوية .

واستئصال الغدد التناسلية الذكرية ، وغرس غدد تناسلية أنثوية مكانها يؤدى إلى ظهور الصفات الجنسية الأنثوية . واستئصال الغدد التناسلية الأنثوية وغرس غدد تناسلية ذكرية مكانها يؤدى إلى ظهور الصفات الجنسية الذكرية .

وحقن أو تعاطى خلاصتها الغدية أو هرموناتها يؤدى إلى إثبات نفس النتائج التى أسفرت عنها عمليات الغرس والاستئصال « إذ ظهر أنها تؤثر على الدورة الدموية وعمليات التحول الغذائى ، والجهاز العصبى ، علاوة على أثرها على الصفات الجنسية . على أن هذا التأثير ينجم أيضاً من الحقن بخلاصات أنسجة حيوانية مختلفة لا الغدد التناسلية فحسب . ثم إن تأثير هذه الخلاصة ، يختلف تبعاً لطريقة تحضيرها وحقنها . ثم إنه ليس من السهل إيجاد أثر الغدة على الجسم بعد الحقن بخلاصة غدية ، وخاصة إذا كان العضو المحقون ليس دائم العمل ، أو يظهر نشاطه فى أوقات خاصة ، أو تحت ظروف بعينها ، وكان المطلوب إيجاد علاقة حسابية بين كمية المادة المحقونة وما تنتجه من أثر . والواقع أن تجارب الحقن بخلاصة الغدد التناسلية تؤيد الحقيقة المؤكدة وهى أن هذه الغدد فى وظائفها الفسيولوجية توجه الاختلاف بين الجنسين ، وتؤكد الصفات الجنسية المتباينة ، والعمل الفسيولوجى لغدة تناسلية من جنس مغاير هو أنها تسبب زيادة نمو الصفات التناسلية للجنس الآخر[1] » .

التنسيق الوظيفى للهرمونات

تؤثر الهرمونات منفردة ومجتمعة فى تنظيم الوظائف المختلفة للجسم الإنسانى . ويؤكد كليجهورن R. A. Cleghorn[2] أهمية اتزان الهرمونات وتناسق وظائفها فى تكييف الفرد جسميا ونفسيا واجتماعيا ، بالنسبة للمواقف المختلفة التى تحيط به ، والبيئة التى تؤثر فيه ويؤثر هو بدوره فيها .

---

(١) الدكتور عبد الحليم منتصر — الوراثة والجنس ، ١٩٤٩ ، ص ٥٤ — ٥٥ .

(2) Cleghorn, R. A., The Interaction of Physiological and Psychological Processes in Adaptation, Psychiat. Quart., 1952, 26, p.p. 1—20.

وهكذا يحيا الفرد فى إطار ضيق من هذا الاتزان الغددى[1] ، فإن اختل التناسق ، اضطرب تبعا لذلك النمو ، واضطربت أيضا شخصية الفرد . و بذلك تقيم الهرمونات شبكة غير منظورة من العلاقات التى تنبع خطوطهـا الرئيسية من تلك الغدد الصماء وتتصل من قريب وبعيد بجميع أجهزة الإنسان وبنواحى حياته الواسعة العريضة .

٣ - الغـــذاء

أهميته النفسية

للغذاء أهميته النفسية ، وذلك لأنه الدعامة الأولى التى تقوم عليهـا علاقة الطفل بأمه ، إذ الأم هى المصدر الأول الذى يمتص منه الطفل غذاءه . ثم تتطور هذه العلاقة بعد ذلك إلى علاقات نفسية اجتماعية[2] . و يتأثر الطفل فى ميله إلى بعض ألوان الطعام أو فى عزوفه عن البعض الآخر وكراهيته له ، بالعادات الغذائية التى تسيطر على جو أسرته ، و بالمجتمع الذى يحيا فيه ، و بالثقافة التى تهيمن على نشأته الأولى وعلى مراحل نموه . وهكذا تؤثر الفروق النفسية الاجتماعية العنصرية الدينية الجغرافية على اتجاهات الطفل نحو الألوان المختلفة للغـذاء ، وعلى تعصبه النفسى . فالطفل الصغير ، والإنسان البدائى ، يترددان طويلاً قبل أن يمدا أيديهما إلى طعام لم يتعودا عليه ، ولم يريا عشيرتهما وذويهما يأكلانه من قبل[3] .

(١) راجع كتاب الدكتور عبد العـزيز القوصى — أسس الصحة النفسية ، ١٩٥٢ ، ص ٥٢ — ٥٣ .

(2) Cooper, G. M., Nutrition in the Family Setting, **Marriage Fam. Living**, 1950, 12, p.p. 85—88.

(3) i — Harding. T.S., Food Prejudice, **Med. J. and Record**, 1931, 133, p.p. 67—70.

ii — Townsend, C.W., Food Prejudice, **Scient. Mong**,. 1928, 27. p.p. 65—68.

وظائفه

يتأثر نمو الفرد بنوع وكمية غذائه . وتتلخص وظائف هذا الغذاء فى تزويد الجسم بالطاقة التى يحتاج إليها للقيام بنشاطه ، سواء أكان هذا النشاط داخليا أم خارجياً ، بدنياً أم نفسياً ؛ وفى إصلاح الخلايا التالفة وإعادة بنائها ، وفى تكوين خلايا جديدة ؛ وفى زيادة مناعة الجسم ضد بعض الأمراض ووقايته منهـا . هذا وتختلف أهمية كل وظيفة من هذه الوظائف تبعاً لاختلاف وتباين عمر الفرد ، ووزنه ، وطبيعة العمل الذى يقوم به . وبذلك يختلف غذاء الطفل عن غذاء الشاب عن غذاء الكهل . ويختلف أيضا غذاء الأفراد الذين يقومون بأعمال بدنية شاقة عن غذاء الذين يقومون بأعمال عقلية فكرية ، عن غذاء الذين يحيَون بانفعالاتهم فى جو عاطفى قلق .

ولقد تواترت نتائج التجارب التى قام بها العلماء على أن أهم المواد الغذائية التى يحتاج إليها الفرد فى نموه وفى محافظته على استمرار حياته ونشاطه هى المواد الدهنية ، والسكرية والنشوية ، والزلالية ، وبعض الأملاح المعدنية ، والفيتامينات ، والماء .

ويعتمد الجسم على المواد الدهنية والسكرية والنشوية فى تزويده بالطاقة التى تساعده على حفظ درجة حرارته ، وعلى تأدية وظائفه المختلفة . ويعتمد على المواد الزلالية فى تحديد بناء الخلايا التى تلفت ، وفى بناء خلايا أخرى جديدة . فمثلا الخلايا التى تتكون منها الكرات الدموية الحمراء تتلف كل شهر تقريباً وتتحلل لتترك الميدان لكرات أخرى جديدة قوية . هذا وللأملاح المعدنية أهميتها البالغة فى تكوين بعض الخلايا . فتكوين العظام يعتمد فى جوهره على الكلسيوم ، وتكوين المادة الملونة الحمراء فى الكرات الدموية يعتمد على الأغذية التى تحتوى على الحديد . هذا وتتلخص أهمية الفيتامينات فى أنها تساعد النمو بوجه عام ، وتحول بين الفرد وبين الإصابة ببعض الأمراض كالكساح أو ضعف قوة الإبصار . أما الماء فهو الوسط الذى تحدث فيه التفاعلات والعمليات الكيميائية الحيوية كالهضم مثلا ، وغيره من العمليات الأخرى .

الاتزان الغذائى

يخضع النمو فى جوهره لاتزان وتناسق المواد الغذائية المختلفة فى تأثيرها العام والخاص على الجسم الإنسانى . فالإفراط فى الاعتماد على نوع خاص من هذه المواد يؤدى إلى اختــلال هذا الاتزان ، و بذلك يضار الفرد إذ يسلك به النمو مسالك شاذة غريبة . فالمغالاة فى الاعتماد على الأغـذية الفسفورية يؤثر تأثيراً ضاراً على الأغذية التى تحتوى على الكلسيوم . والمغالاة فى الاعتماد على الأخيرة يؤثر أيضاً تأثيراً ضاراً على الأولى . واعتـــدال الفرد فى غذائه بحيث يعطى لكل عنصر من هذين العنصرين نصيبه الصحيح من الأهمية يؤدى بالجسم إلى الإفادة من كليهما . والإكثار من المواد الدهنيــة يعطل عملية امتصاص القدر الكافى من الكلسيوم [1] . وخير للفرد إذن أن يعتمد فى غذائه على أنواع مختلفة من أن يقتصر على أنواع قليلة محدودة .

وهكذا تتصل هذه المواد الغذائية من قريب و بعيد ، وتظل تمتــد بآثارها المختلفة حتى تهيمن على حيوية الجسم ، فتنشىء لنفسها بذلك شبكة غذائية متعادلة القوى، متزنة الأثر . ومثلها فى ذلك كمثل الهرمونات فى تعادلها واتزانها ، هذا وتتصل الأغذية اتصالا مباشراً بتلك الهرمونات ؛ فنقص اليود مثلا من المواد الغــذائية يؤثر على هرمون الغدة الدرقية (التيروكسين) .

و بذلك ينمو الفرد فى إطار ضيق محدود من الاتزان الغذائى والغددى .

٤ ـــ البيئة الاجتماعية

كلمــا تنوعت خبرات الطفل وتعــددت ألوان حياته ، ازدادت سرعة نموه تبعا لذلك . فهو فى طفولته النامية المتطورة أشــد ما يكون حاجة إلى أن تتصل نفسه بضروب مختلفة من البيئات الاجتماعية المحيطة به . ولهــذه البيئات أثرها

(1) Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L , **Child Development**, 1946, p.p. 140—141.

القوى فى نموه . وسنعالج تلك الآثار بالتفصيل حينما نبحث النمو الاجتماعى للطفل فى الفصول المقبلة من هذا الكتاب . وسنكتفى هنا بالإشارة إلى أثر الأسرة عامة والإخوة خاصة والثقافة القائمة فى سرعة النمو .

علاقة الطفل بأسرته

حياتنا الاجتماعية علاقات غير منظورة تصلنا بالأفراد والجماعات والثقافة المحيطة بنا ، فنتأثر ونؤثر ونتفاعل ونتكيف مع كل هؤلاء .

فالطفل يتأثر بأمه وأبيه وإخوته وذويه ، ويؤثر أيضا فيهم . وهكذا تمتد هذه المؤثرات وتتصل لحمتها بسداها حتى تصبح نسيجاً نفسيا اجتماعيا يحيا الطفل فى إطاره .

والأسرة هى الوحـــدة الاجتماعية الأولى والبيئة الأساسية التى ترعى الفرد . وهى لهـــذا تشتمل على أقوى المؤثرات التى توجه نمو طفولته . هذا وتكاد تبلغ طفولة الإنسان ثلث حياته كلها [1] . ولعل طول مدة هذه الطفولة يرجع فى جوهره إلى النظم الاجتماعية والاقتصادية التى تهيمن على حضارتنا القائمة .

وتبدأ حياة الطفل بعلاقات بيولوجية حيوية تربطه بأمه ، تقوم فى جوهرها على إشباع الحاجات العضوية كالطعام والنوم والدفء ؛ ثم تتطور هذه العلاقات إلى علاقات نفسية قوية وثقى ، ثم تتطور منها علاقات أولية أساسية تربط الطفل بأبيه وإخوته ، ثم ما يلبث الطفل أن ينشىء لنفسه علاقات وسطى تصــل بينه وبين زملائه وأصدقائه ، ثم يتصل بالمجتمع الواسع العريض الذى يحيا فيه فيقيم لنفسه علاقات ثانوية تربطه به .

وهكذا تترك كل علاقة من هذه العلاقات وكل جماعة من تلك الجماعات . مهما كانت صورتها ، أثرها الواضح فى حياة كل فرد .

---

(1) Mess, H.A., **Social Groups in Modern England, 1940, p.p. 21—34.**

علاقة الطفل بأخوته

يتأثر نمو الطفل بترتيبه الميلادى فى الأسرة . و بذلك تختلف سرعة نمو الطفل الأول عن سرعة نمو إخوته الآخرين . وذلك لأن الطفل الثانى يقلد أخاه الأكبر، و يقلد الطفل الثالث الطفل الثانى والطفل الأول . وهكذا يسرع هذا التقليد بنمو الثانى والثالث . والتقليد فى الطفولة دعامة قوية من دعامات التعلم وكسب المهارات المختلفة . فالنمو اللغوى مثلا يعتمد فى جوهره على تقليد الأطفال الصغار لوالديهم ولإخوتهم الكبار فى أصواتهم وحركاتهم المعبرة .

والطفل الأخير الذى يولد بعد أن يكبر إخوته جميعا يدلل من والديه ومن إخوته ، فيتأخر نضجه وتطول مدة طفولته وتبطؤ سرعة نموه فى بعض نواحيها.

والطفل الوحيد يتصل بوالديه اتصالا مباشراً قريبا فتؤثر هذه الصلة فى إدراكه وتفكيره وعملياته العقلية الأخرى ، تأثيراً إيجابيا فعالا ، فتزداد لذلك سرعة نموه العقلية . لكن نفس هذه الصلة الوثيقة تؤثر من زاوية أخرى تأثيراً سلبيا ضارا فى النمو الحركى اليدوى للطفل لأن والديه يساعدانه دائما فى تلك الأمور ، بل كثيراً ما يوفران عليه هذا الجهد . فلا يجد نموه الحركى حافزاً قويا يدفعه نحو مستويات نضجه (١) .

ولقد فطن العرب إلى أثر الترتيب الميلادى فى صفات وسمات الشخصية . فمن الأنباء التى استفاضت فى الأدب العربى « أن الحارث بن عوف المرىّ قدم على أوس بن حارثة الطائى خاطبا فدخل أوس على زوجته ودعا بينته الكبرى فقال لها : يا بنية هذا الحارث بن عوف سيد من سادات العرب قد جاءنى طالبا خاطبا وقد أردت أن أزوجك منه . فما تقولين ؟ قالت : لاتقبل . قال : ولم ؟ قالت : لأنى امرأة فى وجهى ردة وفى خلقى بعض العهدة . ولست بابنة عمه فيرعى

(1) i — Hurlock, E.B., **Child Development**, 1942, p.p. 42–43.
ii — Goodenough, F. L., and Leahy, A. M., The Effect of Certain Family Relationships upon the Development of Personality, **Ped. Sem.**, 1927, 34, p.p. 45—71.

رحمى . وليس بجارك فى البلد فيستحى منك ، ولا آمن أن يرى منى ما يكره فيطلقنى فيكون علىّ وعليك من ذلك ما فيه . فصرفها ودعا بينته الوسطى وعرض عليها ما عرضه على الكبرى فقالت : إنى خرقاء وليست بيدى صناعة ولا آمن أن يرى منى ما يكره فيطلقنى ، فلما دعا بأختها الصغرى قالت : ولكننى والله الجميلة وجها الصناع يداً الرفيعة خلقا الحسيبة أبا . فإن طلقنى فلا أخلف الله عليه بخير[1] » .

علاقة الطفل بالثقافة

يتصل الطفل بالثقافة التى تهيمن على حياة الأسرة و بالمجتمع الخارجى الكبير فيتأثر بهما و يؤثر فيهما ، و يمتص منهما التقاليد والعرف ومعايير الخلق والحرمات والطقوس ، بل والأساطير والخرافات . وهكذا ينشأ الفرد و ينمو من مهده إلى لحده فى إطار اجتماعى ثقافى يؤثر فيه ويتفاعل معه ، ويرعى مسالك نموه ، وخطوات تطوره .

« وكما أن الفرد يولد داخل مجتمع ما فهو يولد أيضا داخل ثقافة خاصة . وتشكله هذه الثقافة ، وهو بدوره يشكلها . فإنتاجه بناء لها ومقوماتها إطار له . وهى تؤثر فيه بطريقة مباشرة فى الأسرة والمدرسة . وهو يسعى جاداً فى سعيه ليكيف نفسه للثقافة القائمة حينما يقلد ليتعلم الأساليب العامة للحياة التى يرتضيها لنفسه .

« وبهذا فالثقافة نتاج المجتمع وأفراده . والفرد يؤثر فى الثقافة الراهنة نتيجة تأثره بالتراث الثقافى الذى يهبط إليه خلال الأجيال الماضية . فالثقافة والمجتمع ظاهرتان مرتبطتان متماسكتان أشد التماسك . . . . فلكل ثقافة مجتمع بشرى ، ولكل مجتمع بشرى ثقافة خاصة تميزه . فإذا محونا من أى مجتمع إنسانى ثقافته ، فإننا بذلك نكون قد سلخنا عنه بشريته وهبطنا به إلى مستوى الجماعات الحيوانية غير الإنسانية .

---

(١) عباس محمود العقاد — الصديقة بنت الصديق — ١٩٥٣ ، ص ١٣ .

« فالثقافة بهذا المعنى — هى محصلة التفاعل القائم بين الفرد والمجتمع والبيئة ، هى ثمرة علاقة الفرد بالفرد ، و بالزمن ، و بالمكان ، و بالكون[1] »

٥ — العوامل الثانوية

بحثنا فى صدر هذا الفصل أهم العوامل المؤثرة فى النمو بمظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية ولخصناها فى الوراثة ، والهرمونات ، والغذاء ، والبيئة الاجتماعية . وسنحاول الآن أن نبحث العوامل الثانوية التى تؤثر فى هذا النمو وهى : المرض والحوادث التى تصيب الحامل أو الطفل ، والانفعالات الحادة التى تؤثر تأثيراً ضاراً على النمو ، والولادة المبتسرة[2] أو الولادة قبل الأوان ، والسلالة العنصرية ، والهواء النقى وأشعة الشمس .

١ — المرض والحوادث — تؤثر بعض الأمراض التى تصاب بها الأم أثناء حملها على نمو الطفل . ولقد دلت أبحاث سنتاج L. W. Sontag[3] على أن إصابة الأم بالملاريا واعتمادها على الكينين أثناء علاجها ، يؤثر على الأذن الداخلية للجنين فيصاب الطفل بصمم كلى أو بصمم جزئى . ويؤثر هذا الصمم بدوره على النمو اللغوى فيعطله أو يعوقه .

هذا وقد تؤدى الولادة العسرة إلى تشوه الجمجمة . فيؤخر هذا التشوه النمو العقلى أو قد يعوقه عوقا كبيرا بالغا .

وتؤثر بعض الأمراض البدنية على النمو الانفعالى والاجتماعى . فالطفل المصاب بالهيموفيليا Hemophilia إذا نزف دمه فإنه لا يتجمد بل يظل يسيل حتى تخور قواه ويشرف على الهلاك . فهو لذلك يخشى دائما على حياته ، فيعيش قلقاً مضطربا . ويبتعد دائما عن رفقائه حتى لايصاب بأى جرح ما وهو يلعب معهم ، وبذلك تضيق دائرة تفاعله الاجتماعى ، ويتأخر نضجه .

---

(١) راجع : كتاب علم النفس الاجتماعى للمؤلف ، ١٩٥٤ ، ص ٨١ — ٨٢ .

(2) Prematurity ولادة مبتسره

(3) Sontag, L.W., The Significance of Fetal Environment, Amer. J. Obstit. Gynaec., 1941, 42. p.p. 996—1003.

٢ — الانفعالات الحادة — يتأثر نمو الطفل بالانفعالات الحادة التي تهيمن على حياته . ولقد دلت أبحاث ويدوسن E. M. Widdowson [١] التي أجراها على الأطفال الذين يعيشون في ملاجيء اليتامى بألمانيا والذين تمتد أعمارهم من ٤ إلى ١٤ سنة ، على أن الانفعالات القوية الحادة تؤخر سرعة نمو هؤلاء الأطفال تأخيراً واضحا جليا .

٣ — الولادة المبتسرة — يولد بعض الأطفال ولادة مبتسرة ، أي أنهم يولدون قبل أن تكتمل المدة الطبيعية للحمل . ولهذا تتأثر حياتهم وصحتهم وسرعة نموهم بمدة حملهم . ولقد دلت أبحاث ستينر M. Steiner وبومرانث W. Pomerance [٢] على أن نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع تتناسب تناسباً عكسياً ومدة الحمل ؛ فكلما نقصت هذه المدة زادت نسبة الوفيات ؛ وكلما زادت هذه المدة نقصت نسبة الوفيات . هذا وتتأثر الحواس عامة بهذه الولادة المبتسرة وخاصة حاسة البصر [٣] .

٤ — السلالة العنصرية — تختلف سرعة النمو تبعاً لاختلاف نوع سلالة الطفل وعنصره الإنساني ، فنمو الطفل المصري يختلف إلى حد ما عن نمو الطفل الصيني ، ويختلف أيضاً عن نمو الطفل الأوربي ، وهكذا يتفاوت النمو تبعاً لاختلاف العنصر الإنساني . وتدل الأبحاث العلمية الحديثة على أن سرعة نمو أطفال شعوب البحر الأبيض المتوسط تفوق سرعة نمو أطفال شعوب شمال أوربا [٤] .

٥ - الهواء النقي وأشعة الشمس — يتأثر النمو بدرجة نقاوة الهواء الذي يتنفسه الطفل . فأطفال الريف والسواحل ينمون أسرع من أطفال المدن المزدحمة بالسكان . ولأشعة الشمس أثرها الفعال في سرعة النمو وخاصة الأشعة فوق البنفسجية .

---

(1) Widdowson, E. M., Mental Contentment and Physical Growth, **Lancet**, 1951, 260, p.p. 1316—1318.

(2) Steiner, M., and Pomerance, W.. Studies on Prematurity, **Pediatrics**, 1950, 6, p.p. 872 877.

(3) Howard, P. J., and Worrell, C.H., Premature Infants in Later Life : A Study of Intelligence and Personality of 22 Premature Infants at Age 8 to 19 Years, **Pediatrics**, 1952, 9. p.p. 577—584.

(4) Hurlock, E. B., **Child Development**, 1942, p. 42.

مراجع عامة

١ — الدكتور على مصطفى مشرفة — العلم والحياة ، ١٩٤٦ .

٢ — الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور محمد رشاد الطوبى — الفيتامينات ، ١٩٤٦

٣ — الدكتور محمد رشاد الطوبى ، والدكتور فؤاد خليل — الهرمونات ، ١٩٤٨ .

٤ — الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور عبد العزيز أمين — أسرار الحياة ، ١٩٤٨

5. Burlington, L. L., **Heredity and Social Problems**, 1940.

6. Crissey, O., **Mental Development as Related to Institutional Residence and Educational Achievement**, 1937.

7. Goodenough, F.L., Can We Influence Mental Growth: A Critique of Recent Experiment, **Educ. Res. Supp.** 1940.

8. Jones. H. E., Relationship in Physical and Mental Development, **Review of Educ. Research.**, 1933, 3, p.p. 150–162; 177 — 181.

9. Kalmus, H., **Genetics**, 1952.

10. Mottram, V.H., **The Physical Basis of Personality**, 1952.

11. Myerson, A., **The Inheritance of Mental Diseases**, 1925.

12. Seward, G.H., **Sex and the Social Order**, 1954.

13. Skeels, H.M,, Mental Development of Children in Foster Homes, **J. Consulting Psych.**, 1938, 2, p.p. 33—43.

14. Skodak, M., The Mental Development of Adopted Childlen whose True Mothers are Feeble-Minded, **Child Develop.** 1938, 9, p.p. 303 — 308.

15. Wilkins, L., **The Diagnosis and Treatment of Endocrine Disorders in Childhood and Adolescence**, 1950.

الفصل الثالث

المميزات العامة للنمو

مقدمة

النمو ظاهرة حيوية تنفرد بصفات عامة تميزها عن الظواهر العلميـة الأخرى ، وترتبط هذه الصفات بعضها مع بعض ارتباطاً وثيقاً فتنشىء من ذلك كله تنظيما منطقياً يقوم فى جوهره على الملاحظة الدقيقة والتجريب العلمى .

وهكذا يصبح النمو علماً له ميدانه ومباحثه وطرقه وتطبيقاته المباشرة وغير المباشرة فى حياة الطفل خاصة وحياة الفرد عامة . ولقد نشطت الأبحاث العلمية أخيراً فى دراسة مدى الحياة كلها ، وخاصـة نهاية الدورة التى تبدو فى الشيخوخة والكهولة ، كما كانت قد نشطت من قبل فى دراسة الطفولة والمراهقة .

هذا وتقوم دراسة هذا الفصل على تبيان الصفات العامة للنمو فى جميع مراحله ومناحيه ، أما الصفات الخاصة النوعية التى تميز كل عمر من الأعمار وكل مرحلة من المراحل ، وكل تطور من تطورات حياة الفرد الجسمية والنفسية والاجتماعية فسنرجىء تحليلها ودراستها إلى بقية فصول هذا الكتاب .

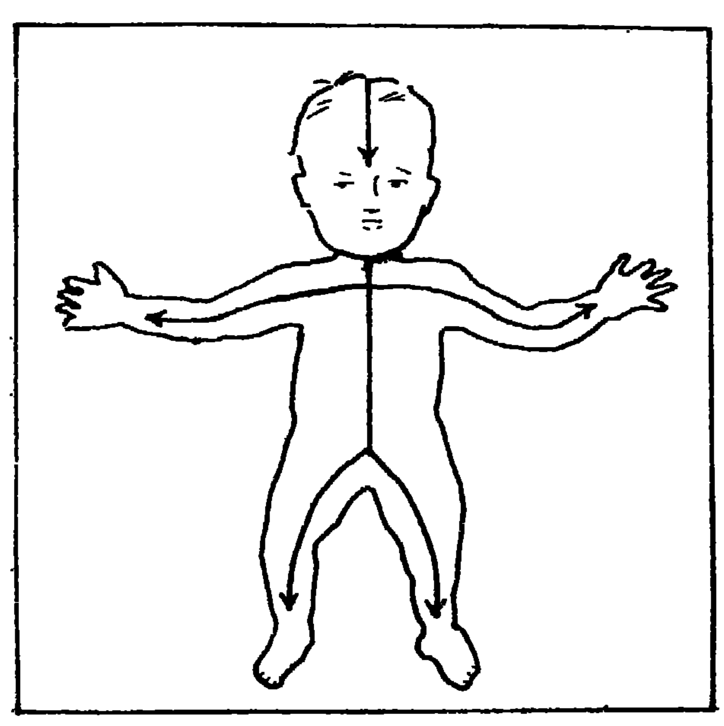
١ — اتجاه النمو

مقدمة

يتجه النمو فى تطوره البنائى التكوينى الوظيفى اتجاهاً طولياً ، مستعرضاً ، عاماً — خاصاً ، وبذلك يسبق بناء وتكوين ووظائف الأجزاء العليا من الجسم الأجزاء

السفلى ، والأجزاء الوسطى الأجزاء البعيدة عند الأطراف . وكذلك يسير النمو من العام إلى الخاص فى أساليبه ومناحيه المختلفة . هذا ويتراجع النمو عند الضعف والهزال فى عكس الاتجاهات التى كان يسير بها نحو الزيادة والقوة .

هذا وتدل الأسهم المبينة فى الشكل رقم (٢) على الاتجاه الطولى والمستعرض للنمو [١] .



(شكل ٢)
يبين هذا الشكل الاتجاه الطولى والمستعرض للنمو

ا — الاتجاه الطولى [٢]

يتطور نمو الفرد تطوراً طولياً من قمة رأسه إلى أخمص قدميه . ذلك بأن الأجزاء العليا من الجسم تسبق الأجزاء الدنيا ، فى نموها البنائى والتكوينى والوظيفى .

---

(1) Thompson, G. G,. Chilb Psychologv, 1952, P. 42.
(2) Cephaloeudal Treud الاتجاه الطولى للنمو

وبذلك يتم تكوين الأجزاء العليا من جسم الجنين قبل أن يتم تكوين الأجزاء السفلى، فتظهر براعم الذراعين قبل أن تظهر براعم الساقين. ويبلغ طول رأس الجنين نصف طول الجسم كله، فى الشهر الثانى من الحمل. ثم تتغير هذه النسبة وتتراجع رويداً رويداً مع تغير مراحل النمو حتى تبلغ نسبتها العادية عند الرشد واكتمال النضج.

ويستجيب الطفل لوخز الألم الذى يصيب وجهه فى الساعات الأولى من حياته، لكنه لا يستجيب لوخز الألم الذى يصيب قدميه آنئذ إلا إذا تعددت مرات الوخز واشتد به الألم، لكنه يستجيب مباشرة للوخز البسيط الذى يصيب قدميه عند ما يتطور به النمو إلى هذا المستوى [1].

ويستطيع الطفل أن يتحكم فى حركات رأسه قبل أن يستطيع أن يتحكم فى حركات يديه وقدميه، فهو فى الأيام الأولى من حياته يرفع رأسه عند ما يرقد مستوياً على بطنه، ثم يتطور به النمو فيرفع رأسه وصدره معاً. وهو حينما يحبو يجيد استخدام يديه فى تعلم تلك المهارة ثم يتطور به النمو فيمشى حينما يجيد استخدام رجليه.

ب — الاتجاه المستعرض [2].

يسير النمو فى اتجاهه المستعرض الأفقى من الجذع إلى الأطراف، أى أنه يبدأ من المحور الرأسى للجسم ثم ينتشر حتى يصل إلى كل أصبع وكل بنان.

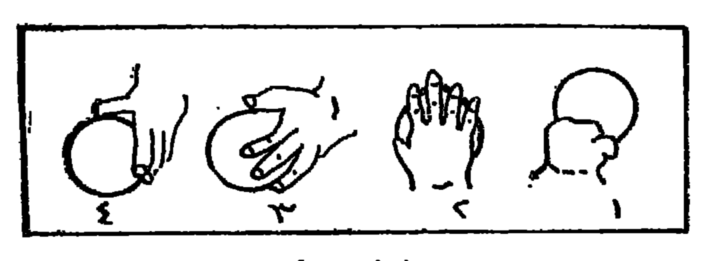
فالطفل يمسك الأشياء المختلفة ويلتقطها براحة يده قبل أن يصبح قادراً على التقاطها بأصابعه وحدها.

---

(1) Sherman, M., and Sherman, I. C., Sensori Motor Responses in Infants J. Comp. Payeh, 1925, 5, P. P. 53- 68.

(2) Proximo- Distal Trend الاتجاه المستعرض

ويدل شكل (٣) على تطور مهارة التقاط الكرة عند الطفل الصغير فهو يمسكها أولا براحة يده ، كما يبدو ذلك فى (١ ، ٢) ثم يتطور به النمو حتى يصبح قادراً على أن يمسكها بأصابعه كما يبدو ذلك فى (٣ ، ٤) [١] .



(شكل ٣)
يبين هذا الشكل مراحل تطور مهارة التقاط الكرة

جـ - الاتجاه العام — الخاص [٢]

يسير النمو من العام إلى الخاص ، ومن المجمل إلى المفصل . فالطفل يتأثر بالمثيرات المختلفة التى تحيط به تأثراً إجمالياً كليا عاما قبل أن يتأثر بها تأثراً خاصا نوعيا محدوداً ، ويستجيب لها استجابات مجملة قبل أن يخصصها ويفصّلها تفصيلا دقيقا .

فهو يحرك جسمه كله ليصل إلى لعبته قبل أن يتعلم كيف يحرك يده فقط ليصل إلى نفس اللعبة . وهو ينظر إلى الأشياء المحيطة به نظرة كلية عامة قبل أن ينتبه إلى المكونات الجزئية لها . وهكذا يستطرد نمو الطفل فى أساليبه ومناحيه استطراداً ينحو به دائما من المجمل إلى المفصل ، ومن العام إلى الخاص ، ومن الكل إلى الجزء .

لهذا سارت التربية الحديثة على نفس هذا الأسلوب فى أصولها ومناهجها وطرقها . وهكذا يبدأ الطفل المعاصر تعلمه اللغوى بالعبارة قبل الجملة ، وبالجملة قبل الكلمة ، وبالكلمة قبل الحروف الهجائية .

---

(1) Gesell, A., and Thompson, H., **Infant Behavior: Its Genesis and Growth, 1934.**

(2) **General- Specific Trend,** الاتجاه العام — الخاص

د — الاتجاه المضاد أو الاضمحلال

يتراجع النمو فى هيئته البنائية التكوينية الوظيفية تراجعا يهدف إلى النقصان والانحلال والشيخوخة والهرم ، كما كان يسير حثيثا نحو الزيادة والقوة والاكتمال هذا وتسير الزيادة جنبا إلى جنب مع النقصان ؛ فتفوق الزيادة النقصان فى مستهل الحياة ومقتبل العمر ، وتتساويان ويتعادل أثرهما عند اكتمال النضج والرشد ، ثم يتفوق النقصان عند الشيخوخة .

وتنساب اتجاهات الضعف فى عكس الاتجاهات التى كانت تندفع فيها مظاهر النمو والقوة ، فتبطؤ حركات الأرجل قبل أن تبطؤ حركات الرأس ، وترتعش الأصابع وتفقد اتزانها وتوافقها الحركى قبل أن تضعف راحة اليد .

٢ — سرعة النمو

مقدمة

يبدأ النمو منذ اللحظة الأولى التى تتكون فيها البييضة المخصبة ، ثم يظل مستمراً حتى يصل بالفرد إلى اكتمال بلوغه ونضجه .

وبذلك ينمو الفرد فى مسار متدرج ، ومسلك متداخل الحدود والرسوم وبذلك تنقاد المظاهر المختلفة لتيار عام شامل ولا تنقاد للطفرات المباشرة ولا للتغيرات الفجائية . فالطفل الذى يبلغ اليوم خمس سنوات لا يستيقظ من نومه فى اليوم الأول من سنته السادسة ليجد أن صفاته قد تطورت فجأة إلى صفات أخرى جديدة لا قِبل له بها .

وقد يطرأ على بعض مظاهر النمو ما يعوقها عن السير قُدما فى طريقها المرسوم صوب غايتها المرجوة . كأن يمرض الفرد مرضا يعوق نموه ويحول بينه وبين

تطوره الطبيعى . وقد تضعف حِدة المرض وتزول أسبابه ودواعيه ، فيعاود النمو سيرته الأولى .

وبذلك فالنمو تغير فى نطاق الزمن .

ويتميز هذا التغير بسرعة عامة كلية تشمل جميع مظاهره المختلفة ، وتطوى الفرد كله فى إطار النوع الذى ينتمى إليه . هذه السرعة الكلية العامة تخضع فى جوهرها لنظام حيوى دقيق ، وتسفر فى مظهرها العام عن صفة أساسية من صفات ظاهرة النمو .

وترتبط هذه السرعة الكلية ارتباطا وثيقا بكافة السرع الجزئية التى تبدو فى كل مظهر خاص من مظاهر النمو .

هذا ويتأثر الأفراد فى سرعة نموهم بعوامل النمو فتنشأ بذلك الفروق الفردية فيسرع النمو ببعض الأفراد ، ويبطىء بالبعض الآخر .

ودراسة هذه الفروق الفردية فى السرعة تصل بالباحث إلى إمكان التنبؤ بمظاهر حياة الفرد المقبلة .

ا — السرعة الكلية

عند ما تتكون النواة ، تبدأ بعد ذلك فى الانقسام السريع ، وتظل هكذا حتى تتكون منها المضغة التى تنمو بسرعة غريبة ، فيزداد تبعا لهذا حجمها ويزداد تكوينها الداخلى وتتعقد أنسجتها ، ثم تمهد السبيل بعد ذلك لتكوين الجنين . وهكذا تصبح مرحلة ماقبل الميلاد أسرع مراحل النمو.

ثم تبطؤ هذه السرعة نوعا ما بعد الميلاد ، لكنها تظل محتفظة بجزء كبير من سرعتها السابقة فى الأسبوعين الأولين من حياة الوليد .

ثم تبطؤ أكثر من قبل خلال الأربع أو الخمس سنوات التالية .

ثم تستقر الحياة بالطفل ، فتهدأ سرعة نموه وتكاد أن تبدو ثابتة فى كثير من نواحيها ، وكأنها بهذا الهدوء والاستقرار النسبى تستعد للمرحلة التالية . ولهذا تعد هذه الفترة من حياة الفرد إرهاصا لمرحلة المراهقة .

ثم تنتاب الفرد تغيرات سريعة قوية تكاد أن تقترب فى سرعتها من مرحلة ما قبل الميلاد ، وهكذا يمر بمرحلة المراهقة أو بالولادة الثانية كما تسمى أحيانا . وتبدو مظاهر هذه السرعة فى التغيرات الجسمية البدنية كازدياد حجم الجسم ، وتغير نسب الأعضاء المختلفة ، وفى التغيرات التشريحية والعضوية التى تنتاب الفرد إبان مراهقته.

ثم تهدأ تلك السرعة إلى أن تسكن تماما فى نهاية مرحلة البلوغ .

و بذلك تعود الحياة لاستقرارها وهدوئها ، و يمضى الراشد فى طريق حياته وهو مكتمل النضج ، و يظل هكذا لا ينمو فى استعداداته ومواهبه وقدراته ، و إنما ينمو فى خبراته ومعرفته ومعلوماته حتى ينوء تحت ثقل الزمن و يضمحل فى شيخوخته فيضمر ماقد ترعرع منه ، وتذبل حياته وهى فى طريقها إلى الضعف .

ب — السرعة الجزئية

لا تدل دورة السرعة الكلية فى ازديادها ونقصانها إلا على المظهر العام لتغير الفرد وتطوره فى إطار مراحل نموه . و بذلك تبقى لكل ناحية من نواحيه سرعتها الخاصة التى لخصناها تلخيصا كليا فى تلك المحصلة العامة . فبدء ونهاية كل دورة جزئية من دوريات تلك السرعة يختلف باختلاف نوع المظهر الذى ينمو . فسرعة نمو الجمجمة تصل لنهايتها العظمى فى مرحلة ما قبل الميلاد ، ثم تهدأ هذه السرعة بعد الميلاد ، ثم تكاد أن تستقر بعد ذلك حتى يصل الفرد إلى اكتمال نضجه عند البلوغ . ويبلغ دهليز الأذن [1] اكتمال تكوينه عند الولادة ولا ينمو بعد ذلك ، بينما يظل القلب فى نموه حتى بعد سن العشرين . وتفوق سرعة النمو الحاسى الحركى سرعة نمو

---

(1) Vestibule of the ear . دهليز الأذن وهو تجويف بيضى فى الأذن الباطنة

الذكاء فى السنين الأولى من حياة الطفل ، ثم تقترب اقترابا نسبيا من اكتمالها فى السنة الثالثة من العمر ، بينما يمضى الذكاء قدما فى طريق نموه .

وبما أن لكل مظهر من مظاهر النمو سرعة خاصة تنطوى فى جوهرها تحت لواء المحصلة العامة للنمو ، لذلك نستطيع أن نحدد مستويات متدرجة لكل مظهر من من هذه المظاهر ، وفى مقدورنا أن نستطرد قليلا فنحدد لكل مستوى من هذه المستويات عمراً يميزه [١] ، قياسا على العمر الزمنى [٢] ، وبذلك نقيس سرعة نمو أعضاء الجسم الإنسانى بالعمر الجسمى [٣] ، ويعتمد هذا المقياس على معرفة طول الشخص ووزنه وحجمه وامتدادات أعضائه المختلفة . ونقيس سرعة النمو فى التكوين الداخلى بالعمر التشريحى [٤] ، ويعتمد هذا المقياس على ظهور المميزات التشريحية الداخليـة التى تلازم تطور الفرد فى نموه ، كمدى نمو عظام الرسغ ، وموعد سقوط أسنان الرضاعة ، وبدء ظهور الأسنان الأخرى وموعد ضمور غدد الطفولة . ونقيس سرعة نمو الغدد التناسلية ومستوى النضج الجنسى بالعمر الفسيولوجى [٥] . وسرعة نمو الذكاء بالعمر العقلى [٦] . وسرعة نمو التحصيل وكسب المعلومات بالعمر التعليمى [٧] . وسرعة تكيف الفرد للبيئة الاجتماعية المحيطة به ، ومدى تفاعله معها بالعمر الاجتماعى [٨] .

---

(1) Hollingwarth, H. L., **Mental Growth and Decline**, 1929, P.P. 14 — 16.

(2) Chronological age — العمر الزمنى

(3) Anthropometric age — العمر الجسمى

(4) Anatomical age — العمر التشريحى

(5) Physiological age — عمر الفسيولوجى أو العضوى

(6) Mental age — العمر العقلى

(7) Educational age — العمر التعليمى

(8) Social age — العمر الاجتماعى

وهكذا نستطيع أن نمضى فى تحليلنا هذا لنرصد سرعة جميع المظاهر المختلفة للنمو ، ولنحدد للأفراد أعماراً بالنسبة لتلك المظاهر .

جـ — السرعة النسبية

يبدأ النمو سريعاً ثم يتذبذب بعد ذلك بين الإسراع والإبطاء فى مظهر عام أطلقنا عليه اسم السرعة الكلية للنمو .

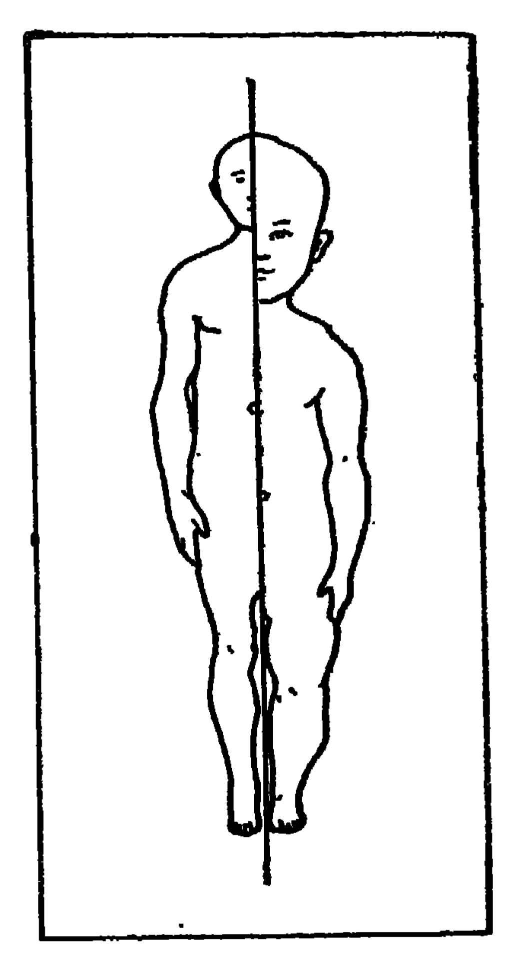
وتنطوى تحت هذا المظهر العام ، مظاهر عدة للنمو تسير كل منها بسرعة خاصة رمزنا إليها فى تحليلنا السابق بالأعمار الزمنية والعقلية والتشريحية وغيرها من الأعمار الأخرى . وترتبط هذه المظاهر الجزئية ارتباطاً يختلف باختلاف عمر الفرد ، ويتناسب ومرحلة النمو التى يجتازها الطفل فى حياته .

ولذلك يختلف تناسب أعضاء جسم الطفل عن تناسب أعضاء جسم البالغ ، ومن الخطأ أن نظن أن الطفل رجل مصغر كما كان الناس يعتقدون قديما .

فإذا كبّرنا جسم الطفل حتى ساوى جسم البالغ ظهرت هذه الفروق الكبيرة واختلف تناسب أعضاء الجسم ، كما يبدو ذلك فى شكل (٤) .

وهكذا يبلغ طول رأس الجنين حوالى نصف طول جسمه فى الشهر الثانى من بدء الحمل ، ثم تتناقص هذه النسبة عند الميلاد حتى تصل إلى حوالى $\frac{1}{4}$ طول جسم الوليد ، ثم تتناقص تدريجيا بعد ذلك حتى تصل إلى $\frac{1}{8}$ طول الفرد عند الرشد واكتمال النضج

هذا ويقترب تناسب أعضاء الطفل من تناسب أعضاء البالغ حينما يصل عمر الفرد إلى حوالى ١٣ سنة أى فى طور المراهقة .



شكل (٤)
يبين هذا الشكل اختلاف نسب أعضاء الطفل عن نسب أعضاء البالغ

د – الفروق الفردية فى السرعة

الفرد الذى ينمو بسرعة فائقة فى إحدى مظاهر النمو ، ينمو بسرعة تكاد أن تقترب من الأولى فى أغلب المظاهر الأخرى .

أى أن الطفل الذى يبدأ حياته مسرعا فى نموه يظل متفوقا فى سرعته حتى يصل إلى مرحلة البلوغ . وتدل أبحاث بولدوين B. T. Baldwin [1] على أن الطفل الذى

---

(1) Baldwin, B. T. The Relation betweeu Mental and physical Growh, J. Educ. Psychol., 1922, P.P 193 — 203.

يبدو طويل القامة فى سن السادسة يظل محتفظا بنفس هذه الصفة فى الثانية عشرة من عمره .

وهكذا نجد أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطا وثيقا . فالطفل الذى يمتاز فى ذكائه يمتاز أيضا فى استعداداته الأخرى وقدراته المختلفة ، وفى ثبوته الانفعالى ، وفى تفاعله الاجتماعى ، وفى نموه العام . وتدل الملاحظات العلميـة على أن ضعاف العقول من البله والمعتوهين يتأخرون فى نموهم الجسمى والنفسى والاجتماعى . وتدل أيضا على أن الأذكياء يراهقون قبل الأغبياء . هذا إذا تساوت جميع الظروف المختلفة الأخرى .

هذا وتختلف سرعة نمو الذكور عن سرعة نمو الإناث . وتدل الملاحظات العلمية الدقيقة على أن الذكور يفوقون الإناث فى حجمهم وفى زنة أجسامهم عنـد الميلاد ، ثم تزداد سرعة نمو الإناث حتى تفوق سرعة نمو الذكور . و بذلك تراهق الفتاة قبل الفتى ، وتبلغ رشدها مبكرة عنه .

النمو المتزن يصـل بين جميع هذه المظاهر والأعمـار و يسير بهـا فى ترابط وتآلف واتساق.

و بذلك تميل الفروق الفردية بين الأطفال إلى الثبوت .

هـ — السرعة والتنبؤ

بمـا أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً فى سرعة تطورها ، و بما أن الفرد يسير على نمط معروف فى مسالك نموه لذلك نستطيع أن نتنبأ بمستويات النمو قبل حدوثها ، بالنسبة للفرد و بالنسبة للجماعة .

فلكل طفل وجهة هو موليهـا فى نموه ، ولكل مظهر من مظاهر النمو طريقاً واضحة المعالم والغايات متى عُرفت أوائلها عرفت أواخرها . ولهذا سهل على العلماء والباحثين فى النمو والطفولة التنبؤ بالتطورات التى سيمر بها الأفراد المختلفون ، وسهل

عليهم أيضاً توجيه هؤلاء الأفراد فى ضوء دراسة استعداداتهم ومواهبهم وما يرجى لهذه النواحى من زيادة أو نقصان ، ومن إسراع أو إبطاء ، ومن اكتمال أو عجز .

ولهذا يصبح النمو عِلماً . وتصبح حقائقه موضوعية . وتصبح نظرياته منطقية .

٣ – مراحل النمو

مقدمة

النمو عملية مستمرة متدرجة فى زيادتها ونقصانها ، لا تخضع فى جوهرها للطفرات المفاجئة ، و بذلك لا ينتقل الطفل من طور إلى آخر انتقالا مباشراً فهو لا يراهق بين عشية وضحاها .

وتخضع أطوار النمو لتتابع منتظم وتأتلف مظاهره فى سلم متعاقب الدرجات لا تتقدم فيه خطوة على أخرى .

فالطفل يقعد قبل أن يحبو ، ويحبو قبل أن يقف ، ويقف قبل أن يمشى ، ويصرخ صرخة الميلاد قبل أن يناغى ، ويناغى قبل أن يتكلم ، و يجيد رسم المنحنيات قبل أن يجيد رسم الخطوط المستقيمة .

وهكذا يسير النمو بكل مظهر من هذه المظاهر فى خطوات متلاحقة متتابعة بحيث تعتمد كل خطوة من تلك الخطوات على التى سبقتها ، وتمهد الطريق إلى ظهور الخطوة التى ستليها .

ولكل خطوة من هذه الخطوات مداها وسرعتها وحدودها ، فهى تبدأ فى فترة خاصة من حياة الطفل ، وتتطور بسرعة مرسومة ، وتقف عند حد معلوم يميزها عن الخطوة التى ستليها ، كما بدأت من حد يميزها عن الخطوة التى سبقتها ، لكنها لا تنفصل فى بدئها ونهايتها انفصالا تاماً عن المظاهر الأخرى بل تتداخل مظاهرها فى تتابع متدرج يتطور فى مسلكه واتجاهه .

وهى رغم هذا الاستمرار والتداخل ، تُقسَّم عادة إلى مراحل ليسهل على الباحث دراستها و بحثها . كما تقسم السنة إلى فصول رغم تداخلها ، وكما تحدد لكل فصل من هذه الفصول بدء ونهاية ، تحديداً اصطلاحيا نظريا بحتا ، لنرسم لكل فصل مظاهره الرئيسية المميزة .

هذا وتختلف الأسس التى تُبنى عليها مراحل النمو باختلاف أهداف الباحث وميدانه ، و باختلاف فائدة هذه الأقسام فى الحياة ووظيفتها فى التنظيم العلمى . وسنحاول هنا أن نستعرض أهم هذه الأسس . وهى تتلخص فى : الأساس الغدى العضوى ؛ والأساس التربوى ؛ والأساس الاجتماعى ؛ والأساس التطورى ، هذا وتعتمد هذه الأسس فى أعماقها على الصفات النفسية لمظاهر النمو .

١ — الأساس الغدى العضوى

تنشط الغدة التيموسية فى بدء الحياة ، ثم يقف نموها عند ما يبلغ عمر الطفل ١١ سنة ثم تبدأ فى الضمور ، وتظل مستمرة فى نقصانها حتى الشيخوخة [(١)] ، وتضمر الغدة الصنو برية عند البلوغ . ويكمن نشاط الغدد التناسلية فى الطفولة و يبدأ نشاطها فى المراهقة وتصل لاكتمالها عند البلوغ . و يؤدى هذا النشاط إلى ظهور المميزات التناسلية الأولية والثانوية عند الذكور والإناث ، ثم تضعف فى الشيخوخة ، و يتخفف الفرد من حدة دوافعه الجنسية . و يقرر أفلاطون هذه الحقيقة فى جمهوريته ، وأثرها فى تطور تفكير الفرد ونظرته إلى الحياة ، وذلك عند ما يقول على لسان سفوكليس « يسرنى أنى نجوت من تلك اللذات ، نجاتى من سيد غبى غضوب . . فمتى خفت حدة الشهوات ، وهانت مغالبتها ، تحررنا من سادة عُنف [(٢)] » .

وهكذا يقسم المهتمون بهذه المظاهر العضوية مدى حياة الفرد إلى طفولة ومراهقة و بلوغ وشيخوخة .

---

(١) راجع جدول نمو واضمحلال الغده التيموسية ص ٣٤ .

(٢) جمهورية أفلاطون ترجمة حنا خباز ص٥ .

ويقسمون الطفولة إلى مرحلتين أساسيتين : مرحلة ما قبل الميلاد ، ومرحلة ما بعد الميلاد .

وتبدأ مرحلة ماقبل الميلاد بالبييضة الملحقة ، وتنتهي بالولادة . ومدتها ٢٨٠ يوما تقريبا أو حوالى تسعة أشهر . وتمتاز بنمو سريع جداً ، إذ فيها يتطور الكائن الميكرسكوبي الصغير الذى منه تبدأ الحياة إلى طفل يتراوح وزنه من ٦ إلى ٨ أرطال ، ويبلغ طوله من ٤٥ سم إلى ٥٠ سم . وتنقسم هذه المرحلة إلى ثلاث مراحل تبدأ بسنى المهد وتستمر هذه المرحلة إلى أن يستوى الطفل قائماً على قدميه ليمشى ، ثم تتطور إلى الطفولة المبكرة ، فالطفولة المتوسطة ، فالطفولة المتأخرة .

وهكذا تبدأ الطفولة بمرحلة كمون يستريح فيها الوليد من التطورات التى حدثت له قبل الميلاد ، ويستعد للتكيف للبيئة الجديدة المحيطة به ، فيعتمد على أمه وذويه اعتماداً كليا فى اشباع حاجاته الحيوية ، ثم ينمو الطفل ويتخفف نوعا ما من هذه الصلة فيتعلم كيف يعتمد على نفسه ، ويتغذى ويمشى ويتكلم ويلعب ويرتدى ملابسه ، وهكذا يبدأ حريته مستقلا بنفسه ، معتمداً عليها . ثم يتطور به النمو فيتعلم كيف يتحكم فى بيئته بعد أن تعلم كيف يتحكم فى نفسه ، وهو لذلك دائم الاستفسار ليفهم عن هذه البيئة رموزها وأساليبها .

ويقسمون المراحل التى تلى الطفولة إلى مراهقة ، وبلوغ مبكر ، ثم بلوغ متأخر .

وتمتاز المراهقة بنمو فسيولوجى بدنى جنسى سريع . وهى فى جوهرها مرحلة قصيرة لاتكاد تتجاوز العامين . وتحدث عند البنات فيما بين ١١ — ١٣ سنة ، وعند البنين فيما بين ١٢ — ١٤ سنة . أى أنها تسرع بالبنت وتبطىء بالولد . وهى فى هذا كله إرهاص للبلوغ .

وتؤدى المراهقة إلى مرحلة البلوغ المبكر . وهى تمتد حتى ١٦ أو ١٧ سنة .

وتسمى أحياناً بمرحلة الفظاظة لما يلازمها دائماً من غلظة وخشونة . وفيها يزداد شعور الفرد بذاته ، و يكاد يتم فيها نموه البدنى والعقلى .

وتمتد مرحلة البلوغ المبكر حتى تفضى إلى مرحلة البلوغ المتأخر . وتمتد هذه المرحلة إلى أن يكتمل نضج الفرد فى الثامنة عشرة عنـد الفتاة ، وفى حوالى العشرين عند الفتى . وهى تسمى أحياناً بمرحلة الأناقة وحب الظهور ، إذ فيها يحاول الفرد أن يجذب انتباه الآخرين نحوه بكافة الوسائل . و يؤدى به هذا إلى ألوان مختلفة من التكيف للبيئة ، والاستقلال الذاتى ، واستقامة العلاقات الاجتماعية التى تربط الفرد بالأفراد الآخرين ، و بالبيئة الثقافية التى يحيا فى ظلها .

وهكذا تستقر الحياة بالإنسان الراشد بعـد إعداد دام طويلا ، ثم تمضى به فى هدوء واتزان ، إلى أن تصل به إلى الشيخوخة ونهاية الدورة .

ب — الأساس التربوى

يقسم المهتمون بالتربية دورة النمو إلى مراحل تعليمية تساير النظم المدرسية القائمة. و بذلك يمكن أن نلخص هذه الأقسام فى المراحل التالية : —

(١) مرحلة ما قبل المدرسة — وتقابل سنى المهد ، والطفولة المبكرة .

(٢) مرحلة المدرسة الابتدائية — وتقابل الطفولة المتوسطة .

(٣) مرحلة المدرسة الاعدادية — وتقابل الطفولة المتأخرة والمراهقة .

(٤) مرحلة المدرسة الثانوية — وتقابل البلوغ المبكر .

(٥) مرحلة التعليم الجامعى أو العالى — وتقابل البلوغ المتأخر .

ج - الأساس الاجتماعى

يقوم التقسيم الاجتماعى لمراحل النمو على دراسة تطور علاقات الطفل ببيئته

المحيطة به ، وعلى مدى اتساع دائرة هذه العلاقات . ذلك لأن عدد هذه العلاقات يتناسب إلى حد كبير وعمر الطفل . وتبدو سعة هذه الدائرة الاجتماعية فى لعب الأطفال .

ولذلك يقسم المهتمون بدراسة اللعب ، حياة الفرد إلى مراحل تخضع فى جوهرها للتطور النفسى الاجتماعى لهذا اللعب .

هذا وتتلخص هذه الأقسام فى المراحل التالية : -

(١) مرحلة اللعب الانعزالى ، وذلك حينما يلعب الطفل وحده ، بحيث لا يشاركه أحد فى ألعابه .

(٢) مرحلة اللعب الانفرادى ، وذلك حينما يلعب الطفل مع الأخرين ، لكنه يحتفظ لنفسه بفردية تميزه عن زملائه .

(٣) مرحلة اللعب الجماعى ، وذلك حينما يتفاعل الطفل تفاعلا اجتماعياً صحيحاً فيؤكد روح الجماعة قبل أن يؤكد فرديته ، مثل فريق كرة القدم أوفريق كرة السلة .

هذا ويمكن تقسيم دورة الحياة بالنسبة إلى اللعب أيضاً إلى :

(١) مرحلة الجرى الحر — وهى تشبه فى جوهرها مرحلة اللعب الانعزالى ، أى حينما يعدو الطفل وحده ، يكر ويفر ، يقبل ويدبر ، ليعبر عن نشاطه .

(٢) مرحلة المطاردة — وذلك حينما يقفو طفل أثر طفل آخر ليطارده وليمسك به . فهى بهذا تشبه مرحلة اللعب الانفرادى .

(٣) مرحلة التعاون الجماعى — وهى تقابل مرحلة اللعب الجماعى .

لكن اللعب وحده لا يصلح أساساً للتقسيم لأنه مظهر لنمو عضوى تكوينى

وظيفى نفسى اجتماعى . وهو لا يدل على المظاهر الأخرى للحياة دلالة واضحة قوية ، فهو بهذا فرع لأصل لا أصلا لفرع .

د — الأساس التطورى

قديما كان العلماء يذهبون إلى أن مظاهر حياة الفرد تلخص مظاهر حياة النوع الإنسانى فى تطوره من إنسان الكهوف إلى أن يصلوا به إلى إنسان العصر الحاضر . ولهذا كانوا يميلون إلى تقسيم مراحل النمو تقسيما يخضع فى جوهره لهذا التقسيم التطورى . ولقد أثبتت الأبحاث الحديثة خطأ هذه النظرية التلخيصية ، وبذلك ضعفت أهمية هذه المقارنة القائمة بين النوع والفرد . وضعف الإيمان بالمذهب القائل بأن الفرد فى أطوار حياته يلخص أطوار نوعه .

مراجع عامة

(١) الدكتور أحمد زكى صالح : علم النفس التربوى ، ١٩٥٢ ، ص ٣٩ — ٤٩ .

(٢) الدكتور مصطفى فهمى : سيكولوجية الطفولة والمراهقة، ١٩٥٣، ص٢٣—٣٩ .

(٣) س . ل . بريسى وف . ب . روبنسون : علم النفس والتربية الحديثة ،
ترجمة الأستاذ أحمد زكى محمد ، الجزء الأول ، ١٩٥٤ ، ص ١٨ — ٥٢

(٤) أرترجيتس . . . : علم النفس التربوى ، ترجمة ابراهيم حافظ ، ومحمد
عبدالحميد أبوالعزم ، والسيد محمد عثمان ، الجزء الأول ، ١٩٥٤ ، ص١٧ — ٥٠ .

5. Breckenridge, M. E. and Vincent, E. L.. **Child Development** 1946, P. P. 33—74.
6. Forest, I., **Child Development**, 1954, P. P.1—15.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth**, 1928, P. P. 1—22
8. Hollingworth, H. L., **Mental Growth and Decline**. 1927, P. P. 17—48.
9. Hurlock, E. B. **Child Develoxment**, 1942, P. P. 20—45.
10. , **Developmental Psychology**, 1953, P. P. 1—26.
11. Zubek. J. P., and Solberg, P. A., **Human Development**, 1954, P. P. 1—12.

الباب الثاني

الطفولة

الفصل الرابع

مرحلة ما قبل الميلاد

سنتناول فى هذا الفصل مراحل حياة الجنين ، ومظاهر نموه ، والتوائم بأنواعها والأمساخ ، والعوامل المؤثرة فى حياة الطفل قبل ميلاده .

مراحل حياة الجنين

تبدأ حياة الحيوان بالبذرة أو اللاقحة أو البييضة الملقحة . ويقسم العلماء طريقة تناسل الحيوانات إلى نوعين : ولودة كالإنسان ، وبيوضة كالدجاجة . لكن كلا القسمين يندمجان تحت قسم واحد ، أعم وأشمل ، ذلك لأن الولودة بيوضة أيضاً ، ولعل وجه الاختلاف البسيط يرجع إلى أن الولودة تبدأ نسلها ببييضة تلتصق بجدار الرحم ، ثم تقوم الأم بتغذيتها وتنميتها حتى تصبح حيواناً سوياً فتلده . والبيوضة تحيط جنينها بالمواد الغذائية اللازمة له ، و بقشرة صلبة تمنع عنه الأذى ، ثم تتركه للبيئة الخارجية . أى أن جنينها ينمو خارج جسمها . وهناك نوع غريب لا هو بالولود ولا هو بالبيوض ، لكنه وسط بين الاثنين ؛ تبيض أنثاه بيضة كاملة بجميع موادها الغذائية الضرورية لنموها ، ثم تحتفظ بها داخل جسمها دون أن تصل حياتها بحياة هذه البيضة . أى أن دم الأم لا يتصل بدم جنينها . ومن أمثلة هذا النوع الضفادع والصدفيات .

وهكذا تبدأ حياة أى إنسان كما تبدأ حياة أى حيوان .

هذا ويقسم علماء الأجنة ، أطوار تكوين الجنين إلى ثلاث مراحل رئيسية نلخصها فيما يلى :

١ — البذرة[١] — وتبدأ عند ما يخترق الحيي المنوى جدران البييضة الأنثوية ، وعندئذ تتفاعل الصبغيات الذكرية والأنثوية ، وتحدد بذلك بعض صفات النسل الجديد ، وجنسه ذكراً كان أم أنثى ، كما سبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا للعوامل الوراثية فى الفصل الثانى من هذا الكتاب . وتتكاثر البييضة ، بطريقة الانقسام ويزداد عدد خلاياها ، لكنها لا تتغير فى الحجم تغيراً محسوساً لأنها لم تعتمد بعد فى غذائها على الأم ، وتستمر هذه العملية حتى نهاية الأسبوع الثانى ، وتنتقل البييضة الملقحة من المبيض وتظل فى سيرها حتى تلتصق بجدار الرحم . وعندئذ تتكون الأغشية الجنينية ، ومنها يمتد الحبل السرى الذى يصل البييضة بالأم . وهكذا تبدأ عملية التغذية ، وتصبح البذرة مضغة .

٢ — المضغة[٢] — عند ما تلتصق البييضة الملقحة بالأم تبدأ فى تكوين ثلاث طبقات أساسية ، تبدأ منها أجهزة الجسم المختلفة .

الطبقة الأولى خارجية[٣] ، ومنها يتكون الجهاز العصبى وبعض أجزاء الأسنان والأظفار وبشرة الجلد والشعر .

والطبقة الثانية وسطى[٤] ، ومنها يتكون الجهاز الدورى وأجهزة الإخراج والعضلات والطبقة الداخلية للجلد .

والطبقة الثالثة داخلية[٥] ، ومنها يتكون الجهاز الهضمى ، والكبد والبنكرياس والغدد اللعابية ، والغدة الدرقية ، والتيموسية ، والرئة .

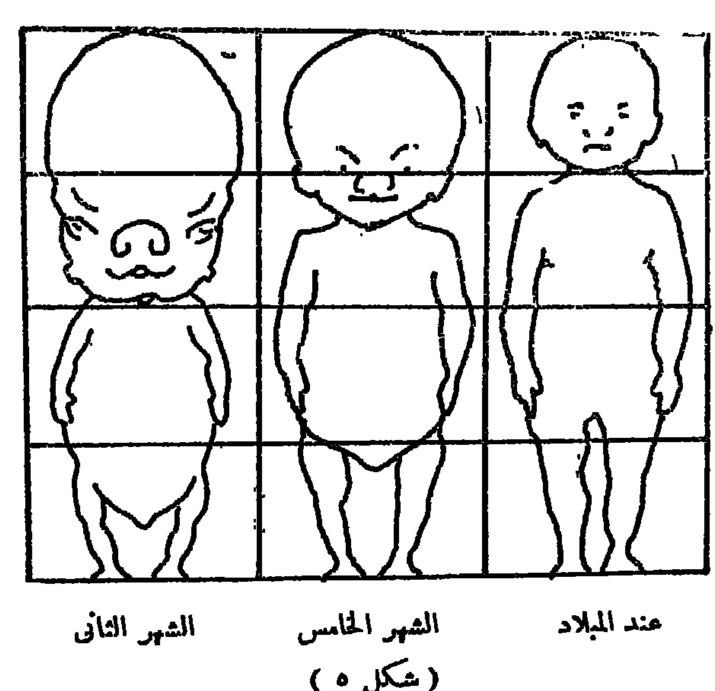
هذا وتمتد هذه الفترة فى حياة الجنين من نهاية الأسبوع الثانى إلى نهاية الشهر

---

(1) Zygote البذرة
(2) Embryo المضغة
(3) Ectodurm الطبقه الخارجية
(4) Mesoderm الطبقة الوسطى
(5) Endoderm الطبقة الداخلية

الثانى ، وفيها تتكون جميع أجهزة الجسم ويصبح حجم الجنين فى نهايتها أكبر من حجم البذرة التى منها نشأ بحوالى ٢ مليون مرة .

٣ — الجنين [1] — بانتهاء الشهر الثانى تبدأ حياة الجنين ، وتستمر إلى نهاية مدة الحمل . وهى بذلك فترة نمو سريع ، وتغـير فى نسب الأعضاء . ومن الأمثلة الواضحة لهذا التغير نسبة رأس الجنين إلى طول جسمه . فهى تبلغ حوالى النصف فى نهاية الشهر الثانى ، ثم تصغر إلى الثلث فى نهـاية الشهر الخامس ، وتبلغ حوالى الربع عند الميلاد ، كما يبدو ذلك فى شكل (٥)



عند الميلاد — الشهر الخامس — الشهر الثانى

(شكل ٥)

يبين هذا الشكل تغير نسب أعضاء الجنين فى الشهر الثانى والخامس وعند الميلاد

التغيرات الجسمية قبل وبعد الميلاد

يتغير حجم الطفل ، وشكله ووزنه وطوله ، وتتغير المساحة السطحية لجسمه قبل ولادته ، و بعدها ، وعند بلوغهورشده ولا يطّرد النمو بنسب واحدة فى جميع الأعضاء

---

1. Foetus الجنين

كما سبق أن بينا ذلك فى الفصل الثالث من هذا الكتاب ، بل يخضع فى جوهره لسرعات جزئية مختلفة تغير من نسب الأعضاء بعضها لبعض .

فتصغر الرأس ، وتبلغ الأطراف العليا نهاية نموها فى وقت مبكر بينما يبطؤ النمو بالأطراف السفلى .

ويزداد وزن الجنين فى مرحلة ما قبل الميلاد حوالى ستة بلايين مرة ، ويزداد وزن الطفل ٢٠ مرة فى نموه من وليد إلى بالغ راشد .

وتبلغ سرعة الزيادة فى طول الجنين حوالى ملليمتراً كل يوم فيما بين الأسبوع الرابع والاسبوع التاسع ، وتبلغ زيادة طول الطفل بعد سنة من ميلاده حوالى ٥٠٪ من طوله عند الولادة ، ثم تهدأ بعد ذلك سرعة النمو الطولى حتى تبلغ الزيادة السنوية فى الطول حوالى ٧ سم سنوياً ، ثم يزداد الطول بسرعة كبيرة عند المراهقة والبلوغ .

وتبلغ المساحة السطحية للوليد ٢٥٠٠ سم٢، وتصل إلى ضعفها فى نهاية السنة الأولى، ثم إلى ثلاثة أمثالها فى الطفولة الوسطى ، ثم تصبح مساوية لسبعة أمثالها عند البلوغ والرشد ، ولهذه المساحة تأثير كبير على عملية الاستحالة أو التغيير الغذائى فى الخلايا[1] .

النمو الحركى

تكاد جميع أبحاث علم الأجنة تتفق على أن حركة الجنين التلقائية تبدأ فى نهاية الشهر الثانى لبدء الحمل . وتصبح حركة الذراعين والرجلين واضحة فى الشهر الثالث . ويستجيب الجنين لبعض المثيرات ، وتصدر عنه أفعال منعكسة فى الشهر الرابع . وفى الشهر الثامن يصبح السلوك الحركى للجنين مشابهاً تماماً لسلوك الوليد .

هذا ويختلف مدى السلوك الحركى للأجنة ويتباين تبايناً شديداً ، فيبلغ عند

(١) راجع كتاب الدكتور يوسف الأعسر — علم الأجنة، ١٩٤٥ ، وخاصة ص ١٤٥ — ١٤٧ . هذا ويعالج الكتاب دراسة تكوين المضغة والجنين أسبوعا بعد أسبوع وخاصة ص ١٤٨ — ١٦٤ .

بعضها حوالى ٧٥ ٪ من الوقت ، و يهبط عند البعض الآخر إلى حوالى ٥ ٪ .

وتتأثر حركات الأجنة بالحالة الانفعالية للأم ، فالشعور الشديد بالخوف أو بالغضب يزيد من حركتها ، وكذلك يزداد نشاطها كلما ازداد تعب الأم ، و يقل عند ما تتناول الأم طعامها .

النمو الحاسى

يهدف هذا التحليل إلى تبيان مدى نمو الحواس — مثل الأذن والأنف وغيرها — عند الجنين ، ومدى قيامها بوظائفها المختلفة ، وتعتمد نتائج هذه الدراسة على ملاحظة حواس الجنين وهو فى بطن أمه وذلك باستثارته بمثيرات مختلفة ورصد استجابته لتلك المثيرات ، وعلى ملاحظة حواس الأطفال الذين تم وضعهم قبل انتهاء شهور الحمل العادية .

وتدل نتائج هذه الدراسات على أن أجهزة السمع والشم والبصر والمذاق واللمس تصل فى نموها إلى درجة تؤهلها إلى القيام بوظيفتها عقب ميلاد الطفل ، و يعوق بعض هذه الأجهزة عن القيام بتلك الوظائف امتلاؤها بسوائل مختلفة ، مثل امتلاء الأذن بسائل هلامى يصيب الجنين بما يشبه الصمم الجزئى ، فلا يستجيب إلا للأصوات المرتفعة الحادة التى تقترب من بطن أمه ، وامتلاء الأنف بالسائل الأمنيوتى Amniotic الذى يحول بين الأنف و بين أدائها وظيفتها إلا بعد أن يولد الطفل و يمتلىء تجويف الأنف بالهواء .

هذا ويبدأ تكوين الجهاز البصرى من الأسبوع الثالث بعد التلقيح ، وتبدأ العين حركتها فى الأسبوع الثانى عشر لبدء الحمل ، وتظل تقوم بتلك الحركات فى اتجاهات مختلفة ، فى ظلام البطن حتى تصبح قادرة على الرؤية بعد الولادة .

وتبدأ براعم المذاق فى نموها من الشهر الثالث لبدء الحمل ، و بذلك يصبح الطفل قادراً على أن يستجيب للمذاق الحلو والملح والحرّيف والمر .

ويبدأ نمو الخلايا اللمسية حول الفم والأنف ، ثم تنتشر من هذا المركز إلى جلد الرأس ، ثم تنتشر بعد ذلك حتى تعم الجلد كله .

ولا يكاد يختلف إحساس الجنين بالحرارة عن إحساس الطفل بها إلا فى أن الأول يستجيب للحرارة ويتأثر بها أشد مما يستجيب أو يتأثر بالبرودة .

أما إحساس الجنين بالألم فهو ضعيف جداً ، كما أن إحساس الوليد به ضعيف أيضاً .

تعلم الأجنة

إذا سلمنا مع الباحثين بأن الأجنة تستجيب لبعض المثيرات استجابة تشبه فى جوهرها الأفعال المنعكسة ، أمكننا بعد ذلك أن نتابع بعض الأبحاث التى تهدف إلى الإفادة من هذه الظاهرة فى تهيئة الأجنة للتعلم الشرطى .

لكن هذا الميدان لا يخلو من تناقض يثير الشك فى أبحاث الدارسين . ذلك لأن فريقاً منهم يؤكد نجاح هذه الطريقة مثل سبلت D · K · Spelt [1] بينما ينكر الفريق الآخر نجاحها مثل سونتاج L. W .Sontag وولاس R. F. Wallace [2]

العوامل المؤثرة في الجنين

تخضع حياة الجنين فى نموها وتطورها لعوامل مختلفة ذكرنا أهمها فى الفصل الثانى من هذا الكتاب وذلك حينما استعرضنا العوامل العامة المؤثرة فى النمو ولخصناها فى الوراثة والهرمونات والبيئة الاجتماعية والمرض والحوادث والانفعالات الحادة

---

(1) Spelt,D.R., Conditioned Responses in the Human Fetus, Psychol. Bull , 1938., 35, P. P. 712- 713.

(2) Sontag, L. W.. and Wallace, R.F., The Movement Response of the Human Fetus to Sound Stimuli, Child Develop. 1935, 6, P. P. 252- 258

والولادة المبتسرة والسلالة العنصرية والهواء النقى وأشعة الشمس ، والجنين يتاثر ببعض هذه العوامل عَبْرَ أمه وأبيه .

لكن الناس فى معتقداتهم السائدة لا يكتفون بهذه الأمور بل يضيفون إليها أحياناً أموراً إخرى ترجع فى جوهرها إلى العرف القائم وإلى فرط حرص الأمهات على أن ينجبن أطفالا ممتازين . ولقد استعرض فاسطن N.Fasten بعض هذه المعتقدات فى بحثه عن « أساطير مرحلة ما قبل الميلاد » [1] ، وذكر أن هناك فريقاً من الأمهات يعتقدن أنهن يضعن قدرات الطفل وفق رغباتهن أثناء حملهن ، فالتى تريد لطفلها أن يكون موسيقياً تكثر من سماع الموسيقى ، والتى تريده أن يكون شاعراً تقرأ الشعر الجيد .

وقديماً كان الناس فى ريفنا المصرى يبتاعون صوراً ملونة لفتاة جميلة أو لفتى رشيق ثم يعلقونها فى الدار لتراها الحامل ولتنجب نظراء لهذا الجمال أولتلك الرشاقة .

هذا ولقد نشطت الأبحاث الحديثة حول معرفة العوامل المختلفة التى تؤثر فى حياة الجنين ، وقام العلماء بدراسات مختلفة عن أثر تدخين الأم فى تكوين جنينها ، وأثر الترتيب الميلادى للطفل فى نشأته ، وأثر عمر الوالدين فى حياة طفلهما . لكن هذه الأبحاث لم تُجمع على أمر ما ، بل تضاربت نتائجها ، وما زال هذا الميدان قيد البحث .

ومن أهم العوامل التى ثبت تأثيرها على حياة الجنين ، طعام الأم وحالتها الانفعالية ومرض الأب والأم ، وأثر شرب الخمر على الجنين .

ولنوع طعام الأم وكميته أثر بالغ فى حياة الجنين . فأى نقص فى الفيتامينات الضرورية للغذاء الكامل يُحدث آثاراً مختلفة فى الجنين ، فيصاب بالضعف العقلى أو ببعض العيوب البدنية كالكساح أو البلاجرا أو الهزال .

---

(1) Fasten, N., The Myth of Prenatal Influence, Today's Health, 1950, 27, P. P. 42- 43.

وللحالة الأم الانفعالية أثرها فى سريان الهرمونات المختلفة فى الدم بنسب تختلف عن نسبتها الطبيعية ، واستمرار هذا الأمر يؤدى إلى تأثر الجنين بتلك الهرمونات . ولاضطراب غدد الأم أثر فى نقص أو زيادة إفراز الهرمونات . وقد يؤدى هذا إلى نقص نمو العظام أو الضعف العقلى .

ولأمراض الأم والأب وخاصة الأمراض السرية كالزهرى والسيلان أثر ضار على الجنين ، فينتقل المرض إليه من والديه أو يصاب بالضعف العقلى أو العمى أو الصمم أو بها جميعاً .

ولقد أثبتت أبحاث أرليت A. H. Arlitt [1] وستوكارد C. R. Stockard [2] أن شرب الخمر يُضعف الحُيى المنوى والبييضة الأنثوية ويؤخر سرعة نمو الجنين . هذا وتتلخص إحدى تجارب أرليت فى إعطاء الفئران جرعة خمر كل يوم لمدة تتراوح بين ١٦ يوماً و٦ أشهر ثم رصد أثر هذه الجرعة على الأجنة . ودلت نتائج هذا البحث على أن سرعة نمو الأجنــة أصيبت بتأخر عام ، وعلى أن هذا التأخر امتد إلى الجيل الرابع ، ودلت أيضاً على إصابة بعض الفئران بالعقم الكلى .

التوائم والأمساخ

الجنين العادى الطبيعى يستقل وحده بتغذية أمه له ، لا يشاركه فيها أحد . وقد يحدث أحياناً أن تحمل الأم زوجاً أو أكثر من الأجنة فتنشأ بذلك الولادة المتعددة . وبذلك تلد الأم مثنى وثلاث ورباع من حمل واحد ، بدل أن تلد طفلا واحـــداً . هذا ويقل إحتمال حدوث هذه الظاهرة كلما كثر عدد الأجنة . فاحتمال الولادة المزدوجة يبلغ حوالى مرة فى كل ٨٥٢٥ ولادة ، بينما تصل هذه النسـبة إلى حوالى مرة فى كل ٤,٤٣٧,٠٤٣,١٢٥ ولادة إذا بلغ عدد الأجنة ستة .

---

(1) Arlitt, A. H., The Effect of Alcohol on the Intelligence Behavior of the White Rat and its Progeny, **Psychol. Monogr.**, 1911, 26, No. 4.

(2) Stockard, C. R. **The Physical Basis of Persorality**, 1931.

ويصطلح الناس والعلماء على تسمية هذا النوع من الأطفال بالتوائم ، وهى نوعان متناظرة وغير متناظرة .

فأما المتناظرة فتنشأ من بييضة واحدة يلقحها حي منوى واحد . وقد يحدث عند ما تبدأ هذه البييضة الملقحة فى انقسامها الأول إلى خليتين متساويتين تماماً أن تنفصل كل خلية عن الأخرى وتنشىء لنفسها جنيناً . وبما أن هذا الانقسام الأول للخلية يوزع صبغياتها ومورثاتها توزيعاً طولياً ، بحيث ينشق كل صبغى إلى نصفين متساويين تماما فى جميع المكونات والصفات الأساسية ، لذلك تصبح صفات التوأمين واحدة أللهم إلا فى اختلافات بسيطة ترجع فى جوهرها لأثر البيئة . ولهذا يصبح جنس التوأمين واحداً ، فإن كان الأول ذكراً ، فالثانى أيضا ذكر . وإن كان الأول أنثى فالثانى أيضا أنثى ، ولهذا كان هذا النوع من التوائم مادة خصبة للدارسين فى الوراثة الإنسانية .

أما غير المتناظرة فتنشأ عند ما تفرز الأم أكثر من بييضة — على خلاف عادتها فى إفراز بييضة واحدة فى كل مرة — وعند ما يلقح كل بييضة حي منوى . وهكذا تنشأ بذرتان مختلفتان ، تنمو كل منهما إلى جنين يخالف الآخر فى صفاته الوراثية . ولهذا قد يكون أحد التوأمين ذكراً والآخر أنثى . ولذلك فهما لا يتشابهان إلا كما تتشابه الأخوة فى بعض صفاتها .

وقد يعترى أطوار النمو شذوذ فى مرحلة ما قبل الميلاد فتتحول إلى أمساخ وذلك عند ما تلتصق الأجنة مع بعضها ، فيشوه أحدها الآخر ، ويطغى على نموه حتى لا يبقى منه أحياناً إلا بعض الأعضاء التى تشير إلى نشأته الأولى . « وقد لايبقى من الجنين الأول إلا الرأس ملتصقاً برفيقه ، فيصبحان بهذه الحالة جسما واحداً ذا رأسين . . . أو يضمحل منه نصفه السفلى كله فيتكون شخصان بصدرين وأربع أذرع ورأسين . . . أو يذهب الثانى بكامله ويستعاض

عنه برجل واحدة . . . أو يلتصقان فقط التصاقاً سطحيا و يحفظان كل أعضائهما فيكون هذا الالتصاق إما بصدريهما ، أو بردفيهما ، أو لا يتصلان إلا بجلد ذراعيهما . أو يشتركان فى رأسيهما وصدريهما . . » [1]



(شكل ٦)
يبين هذا الشكل مسخ يتألف من جسمين ورأس واحدة

هذا ويبين شكل (٦) نوعا من هذه الأمساخ يتكون من جسمين ورأس واحدة

---

(١) راجع كتاب الدكتور حبيب صدر ـ هذا الانسان ، ١٩٥٥ ، ص ٤٥ ـ ٥١ .

مراجع عامة

١ — الدكتور يوسف الأعسر — علم الأجنة — ١٩٤٥

٢ — الدكتور أحمد زكى صالح — علم النفس التربوى — ١٩٥٢ ، ص ٥١ — ٥٦

٣ — الدكتور حبيب صدر — هذا الإنسان — ١٩٥٥

4- Carmichael, L., Origin and Prenatal growth of Behavior, in Murchisan. C. A., **A Handbook of Child Psychology.** Second ed., 1933, P. P 31 — I59.

5- ...., The Onset and Eraly Development of Behavior, in Carmichael, L., **Manual of Child Psychology,** 1946, P. P. 34 — 661.

6- Dewey, E., **Behavior Deveiopment in Infants,** 1935, P.P. 39 — 66.

7- Forest, 1., **Child Development,** 1954, P.P. 16- 24.

8- Gesell, A., and Amatruda, C, S., **The Embryology of Behavior,** 1945.

9- Hooker, D., Reflex Activities in the Haman Fetus, in Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., **Child Behavior and Development,** 1943. P.P. 17- 28.

10- Morgan, J.J. B., **Child Psychology,**1946, P.P. 33- 62.

الفصل الخامس

النمو الجسمي والحركى والحاسى

عند مايولدالطفل يتحول من جنين متطفل تطفلا تاما على أمه إلى وليد يقوم ببعض وظائفه ، و يعتمد فى غذائه على أمه ، ثم يتطور به النمو حتى يستقل عن هذا العائل الأساسى ، فينمو من وليد إلى رضيع إلى فطيم ، وتنمو معه و به أعضاء جسمه فى تكوينها ووظائفها حتى تهيئه للحياة الجديدة التى يمضى قدما نحوها . فيزداد وزنه ، و يمتد طوله ، وتتغير سحنته ، وتنضج عضلاته ، وتكثر حركاته وتتعدد مهاراته .

ولن نفهم الطفل فهما نفسيا صحيحا إلا إذا تتبعنا مظاهر نموه المختلفة من جسمية وعقلية وانفعالية واجتماعية ؛ وأثر هذه المظاهر على سلوكه ومدى خضوع هذا السلوك للمعايير السوية ، ومدى جنوحه عنها ، وأسباب هذا الجنوح ومظاهره وآثاره.

١ — النمو الجسمى

يخضع نمو الأجهزة والأعضاء الجسمية المختلفة لنظام متسق فى مرحلة ما قبل الميلاد ، فتقترب الرسوم البيانية الدالة على نموها ، وتؤلف فيما بينها حزمة من الخطوط المتقاربة ، ثم تتباعد خطوط نموها بعد الميلاد ، و يشتد بينها التفاوت والتباين حتى يكاد ينفرد كل مظهر من مظاهر النمو الجسمى بفردية تميزه عن المظاهر الأخرى ، لكنها لا تفصله عنها و إنما تربطه بها ارتباطا يختلف باختلاف المظهر نفسه ووظيفته .

ولعل فى اختلاف وظائف الأجهزة والأعضاء الجسمية ، وتخصصها الضيق بعد الميلاد ، تفسيراً لما يطرأ عليها من تباعد بعد اقتراب ، وتباين بعد اتساق .

وهكذا تنمو أعضاء الجسم الإنسانى خـلال الطفولة بنسب مختلفة ، وتتأثر فى نموها بعوامل عدة . فينمو الجهاز العظمى والأسنان ، والجهاز العصبى ، وتنمو العضلات. وتنمو بقية الأجهزة الأخرى . لـكن أكثر مظاهر هذا النمو ارتباطاً بالعمر الزمنى وتأثراً به هو النمو الطولى ونمو الوزن .

هذا ويخضع هذان النوعان من النمو للقياس الدقيق ، ولذلك نشط العلماء فى رصد معايير الطول والوزن وتسجيلها للكشف عن مدى ارتباطها ببعض ، ومدى ارتباطها بالزمن . ولمعرفة الأسس العلمية لنمو هذين المظهرين .

ولذلك يقاس النمو الجسمى بنسبة العمر الزمنى إلى معدل النمو الطولى — الوزنى .

تأثر المظاهر النفسية بالنمو الجسمى

يرتبط الجسم بالنفس و بالعقل ارتباطاً لم نفهم للآن كنهه وجوهره ، لـكننا نرى آثاره ومظاهره . وقديما حاولت الفلسفة بتحليلها ومنطقها أن تكشف القناع عن هذا اللغز فأخفقت وضلت وأضلت .

وتبـدو آثار هذا الارتباط واضحة جلية فى الأطفال والبالغين ، فالطفل الذى يبكى و يثور و يضطرب بانفعالاته ومشاعره ، قـد يفعل ذلك كله لأنه يعانى أزمة ظهور أسنان الرضاعة ، وما يصاحبها من آلام اللثـة . والمراهق الذى يشعر فى قرارة نفسه بالتغيرات الجسمية الغـدية التى تطرأ عليه ، يضطرب وكثيراً ما يفقد اتزانه النفسى لأنه فقد إلى حد ما اتزانه العضوى وتكيفه للبيئة المحيطة به .

والذى يرى نفسه أصم ،والناس من حوله يسمعون ، أو أعمى والناس من حوله يبصرون ، ينطوى على نفسه و يباعد بينها و بين الآخرين ، أو يثور على كل ماحوله أو يسلك مسلكا يختلف فى جوهره عن مسلك الإنسان العادى .

واختـلال اتزان الغدد الصماء ، ونقص هرموناتها فى الدم أو زيادتها تؤثر فى

التكوين الجسمى للطفل فينحرف به بعيداً عن المعايير الطبيعية للنمو ، و ينحرف بذلك سلوكه وتشذ طباعه وأخلاقه .

وهكذا تتأثر نفسيه الطفل بحجمه وطوله ووزنه وقوته وغيرها من المظاهر الجسمية الأخرى . فالطفل الذى يحاول رفع الأثقال المختلفة و يعجز عن ذلك ، يحس بالنقص والضآلة . وعند ما يصل به نموه الجسمى والعضلى إلى المستوى الذى يؤهله للنجاح فى هذا الأمر يحس بالاطمئنان والثقة ، بل بالضخامة أحياناً . وعنـد ما يحاول أن يمشى لأول مرة فى حياته فيقع ؛ يعيد الكرة حتى يصل به نضجه العضلى والحركى إلى إتقان مهارة المشى . وعندئذ ينظر إلى والديه و إخوته ، فى فخر وثقة ، ثم يمضى معتمداً على نفسه فى اكتشاف حجرات الدار ، والبيئة المحيطة به ، وكأنه يسيطر على عالم جديد كان مجهولا له بالأمس القريب .

وهكذا يشعر الطفل شعوراً غريبا بخطوات نموه ، فيقارن قوته اليوم بقوته بالأمس ، وكأنما يمتحن نفسه بالنسبة للعوائق التى كانت تحول بينه و بين أهدافه ، فيحس بازدياد قوته ، ونمو جسمه . وتنطبع آثار هذه الزيادة فى نفسه وسلوكه ، وفى علاقته بالعالم الخارجى المحيط به .

وعند ما يقارن الطفل جسمه وقوته بأجسام الكبار وقوتهم ، يشعر بالضآلة ، وعند ما يقارن قوته بقوة الصغار يشعر بالضخامة ؛ وهكذا يلائم بين نفسه و بين بيئة الكبار والصغار ، فيرى حدود قوته والإطار الصحيح لذاته .

هذا وقد يصاب نمو الطفل بما يعوقه عن معايرة معايير سنه ومستوى عمره ؛ فيعامله أهله وذووه معاملة لا تتفق مع سنه ، و إنما تساير ضآلة حجمه . وقد تسبق معايير جسمه معايير سنه فيتزعم رفاقه ولداته ، ويحاول أن يلائم بين سلوكه و بين مظاهر نموه .

دورة النمو الجسمي

تختلف سرعة النمو الجسمي باختــلاف عمر الطفل ، و باختلاف شهور السنة ـ ولذلك يتميز هذا النمو بدورتين : عامة ، وسنوية .

فأما العامة فتشمل سرعة النمو الجسمي فى مدى الحياة كلها . وهى تبدأ سريعة ثم تبطىء ، ثم تعاود سرعتها عند المراهقة ، ثم تتعادل قواها عند النضج ثم تتراجع عند الشيخوخة فى اتجـاه سلبي يدل على الاضمحلال .

وأما السنوية فتختلف باختلاف نوع النمو الجسمى، ذلك بأن دورة النمو الطولى تباين دورة النمو الوزنى وتــكاد تسير فى عكس اتجاهها . وهكذا يسرع النمو الطولى فيما بين أبريل وأغسطس ، و يبطىء فيما بين أغسطس ونوفمبر؛ بينما يسرع النموالوزنى فيما بين يوليو وديسمبر بحيث يبلغ أقصى سرعته من سبتمبر إلى ديسمبر ، و يبطىء فيما بين فبراير و يونيو ، و يصل إلى نهاية بطئه من مايو إلى يوليو .

ومجمل القول على وجه التقريب أن النمو الطولى يسرع فى النصــف الأول من الســنة و يصبح بطيئاً فى النصف الثـانى . وأن النمو الوزنى يكاد يسير فى عــكس هذا الاتجـــاه .

وهكذا يخضع النمو الطولى ونمو الوزن لمـا تخضع له مظاهر النمو الأخرى كما بينا ذلك فى الفصل الثالث من هذا الــكتاب ، وهو لذلك يتخذ لنفســه مسلــكا عاماً يختلف باختلاف شهور السنة ، وسرعة تسير كموج البحر فى ارتفاع يعقبه انخفاض ، وعلو يتلوه هبوط .

النمو الطولى

يبلغ متوسط طول الوليد ٥٠ سم تقريبا، و يصل الطفل فى نهاية العام الأول إلى ما يقرب من ٧٤ سم أى بزيادة ٢ سم لشكل شهر أو ٢٤ سم للسنة الأولى كلها . ثم تبطىء هذه السرعة حتى تصل الزيادة فى نهاية العام الثانى إلى نحو ١٠ سم و بذلك

يصل طول الطفل إلى ٨٤ سم . وتستمر الزيادة الطولية فى التناقص فتصل فى نهاية الثالثة إلى نحو ٧ سم ، و بذلك يصبح طول الطفل ٩١ سم ، و يظل الطول يزداد بنفس هذا المعدل السنوى حتى نهاية السنة السادسة ثم تتناقص الزيادة إلى ما يقرب من ٥ سم كل عام حتى يراهق الطفل .

وعلى هذا فالزيادة الطولية لطفل المرحلة الأولى فى نظامنا التعليمى الحالى لاتكاد تتجاوز ٢٠ سم من بدئها إلى نهايتها ، و بذلك تصلح مقاعد الفصل الدراسى لطفل السنة الأولى كما تصلح لطفل السنة الرابعة .

هذا و يختلف جوهر المشكلة من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أخرى . فتلميذ المدرسة الأعدادية ينمو بسرعة تخضع لتطورات المراهقة وما يصحبها من تغيرات فى معايير النمو الطولى ، ومعدل الزيادة السنوية ، ولهذا يجب أن تدرس مشكلة مقاعد الفصل المدرسى فى ضوء هذا النمو وتطوراته البطيئة والسريعة .

وتختلف معايير الطول باختلاف عوامل الوراثة والبيئة ، و باختلاف الفروق الجنسية بين البنين والبنات ، وذلك بأن متوسط طول البنين يزيد عن متوسط طول البنات حتى المراهقة ، ثم يسبق طول البنات طول البنين خلال المراهقة ، ثم تعتدل النسبة كما كانت من قبل وتصبح الأسبقية للبنين .

النمو الوزني

يصل وزن الوليد إلى ما يقرب من ٣ كيلو جرامات و يفوق وزن الذكر وزن الأنثى بقليل ، و يظل هذا الفرق قائماً حتى المراهقة .

هذا وتصل سرعة النمو الوزنى للطفل أقصاها عند ما يبلغ من العمر عامين ، وعند ما يراهق .

و يزداد وزن الطفل زيادة مطردة فى سنته الأولى فيصل إلى ضعف وزنه عند الميلاد فى نهاية الشهر الرابع أى إلى نحو ٦ كيلو جرامات و يصل إلى ثلاثة أمثاله فى

نهاية السنة الأولى أى إلى نحو ٩ كيلو جرامات و يصل إلى أر بعـة أمثاله فى نهاية السنة الثانية أى نحو ١٢ كيلو جراما ثم تقل سرعة النمو الوزنى حتى تصل إلى مايقرب من كيلو جرامين لـكل عام ، وهـكذا ينمو الطفل فى وزنه حتى يراهق .

الأنماط الجسمية

تختلف أطوال الناس وأوزانهم وأحجامهم وأشكالهم ، اختلافا كبيراً لـكن العلم يحاول رغم هـذا التبـاين الشديد أن يقسمهم إلى أنواع بالنسبة إلى مظاهرهم الجسمية المختلفة ، و يهدف من ذلك إلى معرفة أثرالشكل الجسمى العام على السلوك ، وعلى مدى الإصابة بالأمراض المختلفة .

و يصطلح العلماء على تسمية هذه الأنواع بالأنماط الجسمية .

ومن هذه الأنمـاط ما يعتمد فى جوهره على مجرد الملاحظة العـامة لتناسب أعضاء الجسم ، وقصرها أو طولها ، وضخامتها أو نحافتها ، وضعفها أو قوتها . مثل تقسيم كرتشمر E. Kretschmer [(١)] الناس إلى قصير ، وطويل ، ومتوسط . [(٢)]

فأما النمط الأول فيتميز بقصر الساقين ، وغلظ الرقبة وقصرها ، وضخامة الصدر ولقد فطن الجاحظ إلى هذا النوع حينما قال « كان أحمد بن عبدالوهاب مفرط القصر ، و يدعى أنه مفرط الطول ، وكان مربعاً وتحسبه لسعة جفرته واستفاضة خامرته مدوراً وكان جعد الأطراف قصير الأصابع ، وهو فى ذلك يدعى البسـاطة والرشاقة ، وأنه عتيق الوجه أخمص البطن . . وكان طويل الظهر ، قصير عظم الفخذ ، وهو مع قصر عظم ساقه يدعى أنه طويل الباد . » [(٣)]

---

(1) Kretschmer, E., Physique and Charater : An Investigation of the Nature of Constitution and of the Theory of Temperament, 1925.

(2) Asthenic ; Pylenic; Athletic.

(٣) رسائل الجاحظ جمعها ونشرها حسن السندوبى — ١٩٢٣ ، ص ١٨٧ .

وأما النمط الثانى فيتميز بطول الذراعين والساقين ، و بجسم سامق فى الطول و بقوام نحيف .

وأما النمط الثالث ، فيتميز بتناسب أطوال الجسم وأبعـاده ، وحجمه ووزنه تناسباً صحيحاً قو يماً .

هذا ومن هذه الأنماط ما يعتمد على القياس العلمى الدقيق لجميع أجزاء الجسم الأنسانى مثل تقسيم بند N. Pende [1] ، لـكنه لا يخرج فى جوهره عن التقسيم السابق

ومنها ما يعتمد على التحليل الإحصائى للمقاييس الجسمية المختلفة ، ويهدف إلى الـكشف عن الأقسام الرئيسية التى تنطوى عليها هذه المقاييس ، و يستخدم الباحثون فى هذا الميدان التحليل الطائفى لمعرفة الأنمـاط الجسمية ، كما استخدموا نفس هـذا التحليل من قبل للـكشف عن القدرات العقلية ، ولقـد كشف بيرت C. Burt و بانـكس C. Banks [2] عن العوامل الأساسية التى تحدد تقسيم الناس إلى أنماط وتتلخص هذه العوامل فى عامل عام يميز شكل الجسم وحجمه ووزنه وعامل طائفى للطول ، وآخر للعرض .

هذا ولقد دلت بحوث كريتشمر وغيره من الباحثين على ارتباط هذه الأنماط بسلوك الفرد ، وأمراضه النفسية ، وسمات شخصيته ، ولم تدل على ارتباط بينهـا و بين الذكاء .

لـكن هذه النتائج ما زالت بحاجة إلى أبحاث عدة لتؤيدها أو تعدلها .

٢ — النمو الحركى

مقدمة

تنشأ الحركة من انـكماش إحـدى العضلات وانبساط العضلة الأخرى المقابلة

---

(1) Pende, N., **Contitutional madequacies**, 1928.

(2) Burt, C., and Banks, C., A Factor Analysis of Body Measuements for British Audlt Males, **Annals of Eugenics**, 1947 ‘ 12, P. P. 171 — 188.

إلها أى من الاختلاف القائم بين قوى الجذب والدفع؛ وفى مقدورك أن تدرس هذه الظاهرة لو لاحظت حركة إصبعك، وآثار الجذب والدفع المنتشرة على سطح الجلد أثناء حركته.

وهكذا يهدف النمو الحركى إلى التحكم فى العضلات المختلفة، فى انقباضها وانبساطها وتوافقها.

ويعتمد فى جوهره على قوة الطفل وسرعته ودقته فى استخدام أعضاء جسمه وفى تنظيمه لحركاتها المختلفة ليؤدى العمل الذى يرجوه أو ليكتسب المهارة التى يسعى إليها.

المميزت الرئيسية للنمو الحركى

الحركة مظهر قوى من مظاهر نمو الطفل. وهى تخضع فى تطورها لما تخضع له المظاهر الأخرى وتقوم فى جوهرها على أسس علمية صحيحة أهمها: —

١ — الإتجاه الطولى والمستعرض — يخضع النمو الحركى للاتجاه الطولى والمستعرض، كما بينا ذلك فى تحليلنا السابق للمميزات العامة فى الفصل الثالث من هذا الكتاب.

وهكذا تبدأ مظاهر النمو الحركى تتضح فى عضلات العين والوجه والرقبة. ففى الشهر الثالث بعد الميلاد يحدق الطفل بعينيه فى الأشياء المحيطة، ولا يكاد يبغى عنها حولا، ثم تنمو عضلات عينيه حتى تصل إلى درجة من النضج يستطيع معها أن يتابع رؤية الأشخاص، وهم يتحركون حوله، فينظر إليهم وهم عن يمينه أو عن يساره؛ وينظر إليهم وهم غادون أو رائحون. ثم يزداد تحكمه فى عضلات عينيه حتى يتمكن من متابعة حركات بندول الساعة فى ذبذبته المتصلة المتواترة. (١)

---

(1) McGinnis, J. M, Eye-movements and Optics Nystagmus in Early Infancy. **Genetic Psych. Monog.**, 1930, 4, P. P. 321 — 430.

وتنمو أيضا عضلات رقبته فيرفع رأسه ، و يتحكم فى حركتها وهيئتها ، و يستبقيها مرفوعة إلى حين ، و يبتسم للنـاس عند ما يبتسمون له ، و يغير بذلك أسارير وجهه وهو لم يتجاوز بعد الشهر الثالث من حياته ، وهكذا تتضح الخطوط الأولى لسلوكه الاجتماعى ولاستجابته للبيئة المحيطة به .

وخلال الشهور الستة الأولى من حيـاته يحرك ذراعيه تجاه ناظريه وحينما يرى يديه يمسك بأصابعهما ، أو يضع قبضة يده كلها فى فمه ، ثم يكتفى بإبهامه ، و يثير هذا الإبهام حركات شفتيه ولسانه وعضـلات وجنتيه ، فيمضى فى امتصاصه وكأنه يرضع غذاءه . و يلوح للناس بيديه إذا أقبلوا عليه أو رحلوا بعيداً عنه .

وقرب نهاية الشهر السادس للميلاد يستطيع الطفل أن يخدش الأشياء التى يقبض عليها ، وقد يمزقها ليختبرها و يسبر غورها .

٢ — الإتجـاه العام والخاص — تتميز حركات الطفل عند ميلاده ، وفى الفترة الأولى من حياته بأنها عشوائية عامة تشمل الجسم كلـه ولا تحقق له أهدافه النوعية الخاصة . فيحرك الطفل أغلب أعضاء جسمه عند تعلمه لأية مهارة جديدة ، ثم يتطور به النمو و ينحو نحو الإتقان والدقة فيتخفف من أغلب حركاته ويتنهى به الأمر إلى أن يحرك الأعضاء الخاصـة بأداء هذه المهارة ، وأن يقصر حركاتها على تحقيق هدف العمل الذى يقوم به .

ولهذا يحرك الطفل قدميه وساقيه ، ويخرج لسانه ، و يزم شـفتيه ، و يضغط بأصابعه و يديه عند ما يحـاول أن يتعلم الـكتابة لأول مرة فى حياته ؛ ثم ينتهى به الأمر إلى اتقان هذه المهارة وذلك عند ما ينضج التوافق الحركى القـائم بين العين ومعصم اليد وساعدها وأصابعها .

٣ — من العضلات الـكبرى إلى الصغرى — يبدأ التوافق الحركى بين العضلات الـكبرى ثم يستطرد منها إلى العضلات الصغرى ، ولذلك يميل الأطفال فى ألعابهم إلى أوجه النشاط التى لا تحتاج إلى دقة . ثم يستطرد بهم النمو إلى الأعمال الدقيقة .

ولذلك تتميز كتابة الطفل بضخامة حروفها ، ثم تتطور مع مراحل نمو الطفل حتى تصل إلى الحروف الصغيرة .

٤ — من التبذير إلى الاقتصاد — عند مايتجه النمو من العـــام إلى الخاص ، ومن العضلات الـكبرى إلى العضــلات الصغرى ، فإنه يتجه أيضاً نحو الاقتصاد فى الطاقة والجهد . ذلك لأن تحريك أغلب أعضاء الجسم لالتقاط القلم أو اللعبة ، بدلاً من تحريك اليدوحدهاتبذير و إسراف للطاقة والجهد ، واستخدام العضلات الـكبرى بدلاً من استخدام الصغرى فى المهارات الدقيقة تبذير أيضاً .

ولقد دلت نتائج آميس L. B. Amis [1] على أن حركات سـيقان الأطفال وأقدامهم تنمو فى تطورها نحو التحديد والإيجاز والاقتصاد فى الجهد .

وهكذا يتميز بدء تـكوين المهارات الحركية ببذل الطاقة التى تزيد بكثير على الجهد اللازم لـكسب المهارة ، وقد يجد هذا الجهد منفذاً له فى الأعضاء البدنية الأخرى فيؤدى إلى توترها و إلى حركة عضلات أخرى لادخل لها بكسب تلك المهارة

ولهذا تتجه التربية الحديثة إلى تهيئة الجو الصالح للطفل لينفق طاقته الزائدة فى لعبه وعدوه ، قبل أن تطالبه بالهدوء والسكون والإتقان ، ولهذا أيضاً تسبق مرحلة التعبير الحر ، مرحلة التعبير الدقيق المقيد .

٥ — من التجانس إلى التباين — الوليد مخلوق متجانس تجانساً ازدواجياً فى مظهره الخارجى وفى حركات أعضائه المختلفة [٢] . ويمكننا أن ندرك هذا التجانس

(1) Ames, H. B., Supne Legs and Foot Postures in the Human Infant in the First year of Life, **J. Genet. Psych** 1942, 61, P. P. 87 — 107.

(٢) يذهب بعض الـكتاب وخاصة تومسون فى كتابه علم نفس الطفل .

Thompson. G. G., **Child psychology**, 1952, P. 245.

إلى أن جسم الوليد متجانس تجانسا تشريحيا . وهذا خطأ لأن الأعضاء الداخليـه في جسمه لا تتناظر تناظراً تاما فى الجهتــين اليمنى واليسرى ، فالقلب الذى يوجد فى الجهة اليسرى لا يقابله قلب آخر في الجهة اليمنى !

إذا قارنا نصفه الأيمن بنصفه الأيسر . فهو يحرك يده اليمنى بنفس السرعة والقوة والسهولة التي يحرك بها يده اليسرى .

هذا ولقد دلت أبحاث ليدرر R. K. Lederer [1] على أن تفضيل الطفل لاستخدام إحدى اليدين يبدأ في السنة الأولى من حياته ، وأن عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليمنى يكاد يساوي عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليسرى ، وخاصة فيما بين الشهر السادس والشهر الحادي عشر للميلاد . ثم يختل هـذا الاتزان فيفضل أغلب الأطفال استخدام اليد اليسرى ثم يستقر الأمر تماماً في نهاية السنة الثانية .

وتؤكد أبحاث كار M. karr [2] قوة العلاقه القائمة بين العمر الزمني والمفاضلة في استخدم إحدى اليدين ولقد دلت نتائجه على أن هـذا الارتباط يبلغ ٧٧ و . أي أن قدرة الطفل على استخدام إحـدى اليدين أكثر من الأخرى تزداد تبعاً لزيادة عمره .

٦ — مستوى النضج — يعتمد النمو الحركي في تطوره من مستوى لآخر على مدى نضج الطفل للقيام بالحركات المختلفة . وتدل أبحاث هيلجرد T.R.Hilgard [3] على أن تدريب الطفل للقيام بعمل ما لن يفيده الفائدة المرجوة إلا إذا بلغ مستوى نموه الحد الذي يؤهله للإفادة من هذا التدريب .

قسّم هيلجرد الأطفال الذين يبلغ عمرهم سنتان إلى جماعتين متناظرتين تماماً . ثم درّب إحدى الجماعتين لمدة سنة على إدخال الزرار في عروته وعلى استعمال المقص ، وترك الجماعة الأخرى دون أي تدريب . و بذلك تفوقت الجماعة الأولى على الثانة

---

(1) Lederer, R. K.; An Exploratary Investigation of Handed Status in the First two years of Life. **Univ. Iowa stud. Welf.**, 1939, 16, P. P. 5 — 103.

(2) Karr, M. Development of Motor Control in young Children ; Coordinated Movements of the Fingers. **Child Develop.** 1934, 5, P. P. 381.

(3) Hilgard, T. R. Learning and Maturation in Preschool Children. **J.Genetic Psych.**, 1932 41, P. P. 36 — 56.

فى هاتين المهارتين . ثم أنه بعد ذلك درّب الجماعتين لمــدة شهر على نفس المهارتين ولقد دلت النتائج النهائية على تساوى الجماعتين فى قدرتهما على أداء المهارتين .

مراحل نمو المهارات الحركية

يتطور النمو الحركى لكل مهارة — كما أسلفنا — من الحركات العشوائية إلى الحركات الغائية المُوَجّهة . ومن العام إلى الخاص ، ومن الإسراف فى الطاقة الجسمية الحركية إلى الاقتصاد والتوفير .

هذا وقد حاول بعض الباحثين أن يرسموا الخطوط الرئيسية لنمو بعض المهارات الحركية المعروفة [1] . فأدت هذه الدراسات إلى الـكشف عن الخطوات العامة لتطور كل مهارة حركية .

ويمكن أن نرتب هذه الخطوات فيما يلى :—

١ — المستوى الأول : حركات عشوائية ، غير واضحة الهدف ، لـكنها تمهد لظهور الأنماط الحركية المختلفة

٢ — المستوى الثانى : حركات عامة بدائية مؤقتة ، تهدف بصفة عامة نحو كسب المهارة الحركية ، لـكنها تسرف فى بذل الجهد والطاقة .

٣ — المستوى الثالث : حركات مُوجّهة توجيهاً جزئياً نحو كسب المهارة وإن كانت تشوبها حركات أخرى غير ضرورية ، ولـكن بنسبة صغيرة .

٤ — المستوى الرابع : حركات مُوجّهة توجيهاً تاماً نحو كسب المهــارة . ولا تشبها الحركات الإضافية التى كانت تظهر فى المستويات السابقة

٥ — المستوى الخامس : إتساق بين حركات بعض المهارات الصغيرة ، لـكسب مهارة كبيرة . فالمشى يعتمد على إتقان مهارة الوقوف ، ومهارة حركة الأرجل والأقدام ،

(1) McGrow, M. B. Growth : A study of Johnny and Jimmy, 1935.

ومهارة الاتزان العام للجسم . أى أنه انتظام هذه المهـــارات واتساقها فى كل عام يشملها جميعاً .

أنواع المهارات

يقسم بعض العلمـــاء المهارات إلى نوعين حركية ويدوية [1] ؛ أو بمعنى آخر إلى عامة وخاصة ؛ وذلك لأن النوع الثانى جزء من الأول . فكل مهـــارة يدوية حركية ، وليست كل حركية يدوية . ومن أمثلة اليدوية القبض على الأشياء والكتابة والتوقيع على البيانو . وقد يلحقون المهارة الميكانيكية بهذين النوعين ، وهى تختلف عنهما فى أنها تؤكد نوع العمل الذى يقوم به الإنسان ، ولا تؤكد نوع العضو الذى يقوم بذلك العمل .

هذا وتنقسم المهارات بالنسبة إلى سهولتها وصعوبتها إلى بسيطة ومعقدة [2] . وتعتمد الأولى على توافق وانتظام حركات عدد قليل من العضلات ومن أمثلتها المشى والجرى . وتعتمد الثانيـــة على التوافق الحركى لنشاط عضـــلات عدة ، وهى لذلك تحتاج إلى مستوى عالٍ من النضج الجسمى والحركى ، ويستغرق إتقانها وقتاً طويلا . ومن أمثلتها الكتابة على الآلة الكاتبة ، والتوقيع على البيانو .

وسنستعرض فى الصفحات التالية تطور مهارة المشى عند الأطفال كمثال للمهارات الحركية ، وتطور مهارة القبض على الأشياء كمثال للمهارات اليدوية .

المشى

يتميز الإنسان عن جميع أفراد المملكة الحيوانية بأنه المخلوق الوحيد الذى يقف على قدميه ليحرر يديه من الإلتصاق بالأرض ويُرجع بعض العلماء أصل الحضارة

---

(1) Locomotive and Manipulative.

(2) Simple and Complex.

الإنسانية إلى هذه القدرة العجيبة التى جعلت الطفل يستوى قائماً على قدمية بعد أن كان يدب على أربع ، والتى مهدت ليديه السبيل إلى كسب المهارات المختلفة .

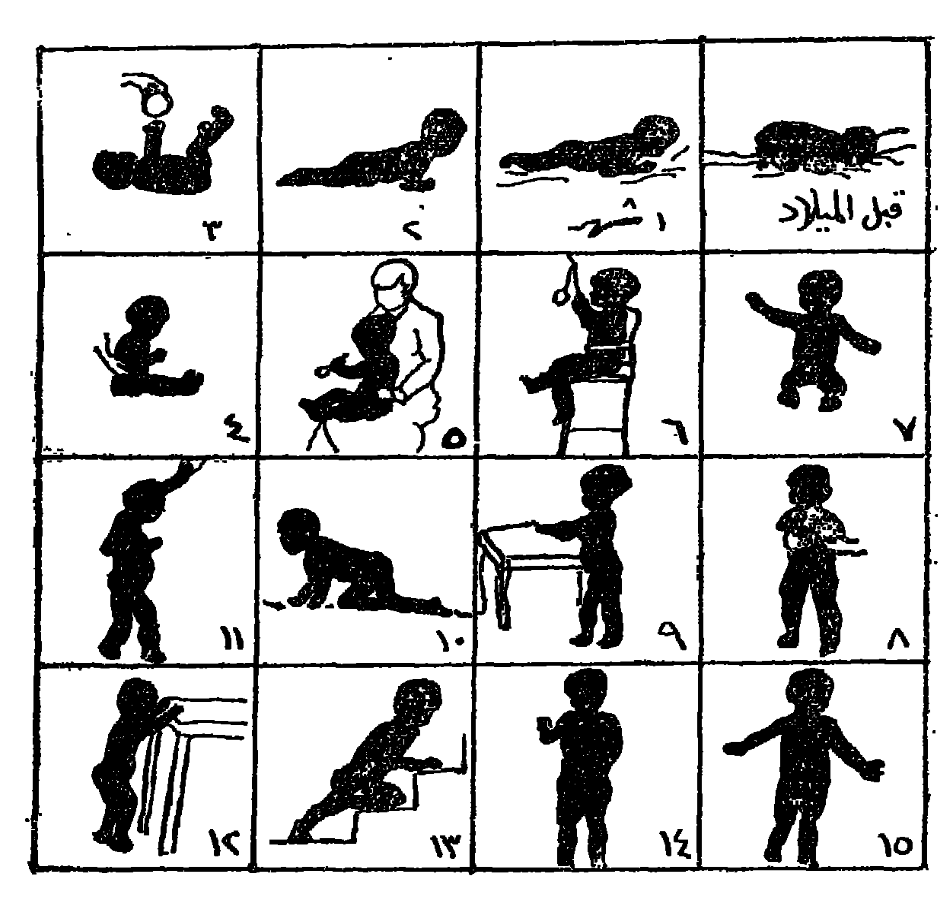
وتتطور مهارة المشى عند الطفل ، فيحبو على الأرض ، ثم يرتفع بقامته بعض الشيء وهو يزحف صاعداً درجات السلم ، ثم يستوى قائماً ، ثم يمشى فى اضطراب ، ثم ما يلبث أن يمشى فى ثقة واطمئنان .

وتدل أبحاث شيرى M. Shirley [1] على أن الطفل العادى يستطيع أن يمشى فى الشهر الخامس عشر بعد ميلاده . هذا و يرقد الجنين فى بطن أمه واضعاً رأسه بين يديه ، وركبتيه عند بطنه ، ومكوراً جسمه فى هيئة تشبه السجود عند الصلاة . و يحتفظ بهذه الهيئة بعد ميلاده إذا رقد على بطنه وخاصة فى الأيام الأولى من حياته ، ثم يتطور به النمو فيرفع رأسه فى الشهر الأول ، و يرفع رأسه وصدره فى الشهر الثانى إذا رقد على ظهره ، ويتمكن من الجلوس فى الشهر الرابع إذا ساعده أحد . ويجلس وحده دون أية مساعدة فى الشهر السابع ، و يقف فى الشهر الثامن إذا عاونه أحد ، و يقف ممسكا بالمنضدة فى الشهر التاسع ، ثم يحبو فى الشهر العاشر ، و يمشى إذا ساعده إحد فى الشهر الحادى عشر ، و ينهض واقفا وهو ممسك بالمنضدة فى الشهر الثانى عشر و يزحف ليصعد درجات السلم فى الشهر الثالث عشر ، و يقف وحده دون أية مساعدة فى الشهر الرابع عشر ، ثم يمشى وحده دون أية مساعدة فى الشهر الخامس عشر .

و يمكن توضيح تطور مهارة المشى عند الأطفال بالأشكال التالية : —

---

(1) Shirley, M;, **The First Two Years.**



(شكل ٧)

يبين هذا الشكل مراحل تطور مهارة المشى

هذا ولا يعنى هذا التتابع ضرورة خضوع كل طفل لهذه الظاهرة — خطوة إثر خطوة — وإنما يهدف إلى مجرد تبيان الخطوط الرئيسية العامة .

ويميل بعض العلماء وخاصة مورجان J. J. B. Morgan (١) إلى تنظيم جميع هذه المظاهر فى أربع خطوات أساسية نلخصها فى الحبو ؛ والزحف لارتقاء درجات السلم ؛ والوقوف ؛ والتناسق الحركى بين تلك المهارات حتى يستطيع الطفل أن يمشى .

القبض على الأشياء والمهارات اليدوية

عند ما تلمس راحة يد الوليد أى عصى صغيرة ، فإنها تقبض عليها بشدة حتى

(1) Morgan, J. J. B., Child Psychology 1945, P. P. 136—145.

إنك لتستطيع أن ترفعه بها . ويفسر العلماء هذه الظاهرة الغريبة وخاصة هالفرسن H. M. Halverson[1] على أنها فعل منعكس، ويصطلحون على تسميتها بـ «القبض المنعكس »[2] . وتظل هذه القدرة تلازم الطفل خلال الشهور السته الأولى لميلاده ثم تضمحل تدريجياً وبانتظام حتى تكاد تختفى فى نهاية السنة الأولى .

هذا وتختلف هذه الظاهرة فى جوهرها عن المهارات اليدوية الأخرى التى يجيدها الطفل بعد ذلك ، فمثلا مهارة القبض على الأشياء تقوم على توافق حركات الساعد واليد والأصابع ، وتحتاج إلى مران طويل حتى تصل إلى المستوى الصحيح للاجادة ويستطيع الطفل فى النصف الأول من السنة الأولى لميلاده أن يقبض على الكرة أو الحبل أو غيرهما بيده كلها ثم ما يلبث أن يتخفف من هذا الجهد عند ما يصل عمره إلى نهاية العام الأول لميلاده ؛ وعندئذ يستطيع أن يقبض على هذه الأشياء المختلفة باصبعين أو ثلاثة .

هذا وترتبط هذه المهارات اليدوية ارتباطاً كبيراً بذكاء الطفل وخاصة فى الشهور الأولى من حياته ، ولقد حاول كاتل P. Cattel[3] أن يرتب المهارات اليدوية المختلفة بالنسبة للأعمار المناسبة لها ، ليصل من ذلك كله إلى معرفة ذكاء الطفل . والجدول التالى يبين نتائج هذه المحاولة .

---

(1) Halverson, H. M. Complications of Early Graspng Reactions. Psych. Monog. 1935, 47, P. P. 47 — 93.

(2) Grasp Complex.

(3) Cattel, P., The Measnrement of Intelligence in Ihfants and young Children, 1940.

المهـــارة	العمر بالشهر
نقل الأشياء من يد لأخرى . التقاط الملعقة	٥
رفع الـكوب	٦
التقاط مكعبين مع الاحتفاظ بمكعب لـكل يد	٧
جذب اللعبة من الحبل المتصل بها	٨
هزّ الجرس	٩
الضرب على الـكوب بالملعقة	١٠
تحريك الـكوب لأخذ اللعبة المختفية تحته	١١
رسم خطوط عشوائية بالقلم	١٢
التقاط ثلاثة مكعبات مع الاحتفاظ بها فى اليدين	١٤
وضع حبات الخرز فى الصندوق	١٦
وضع عشر مكعبات صغيرة فى الـكوب	١٨
وضع الأشكال المرابعة فى إطارها داخل لوحة الأشكال	٢٠
وضع الأشكال المستطيلة فى إطارها داخل لوحة الأشكال	٢٢
محاولة طى الأوراق	٢٤
تقليد رسم الخطوط	٢٧
طى الأوراق بنجاح	٣٠

الفروق الفردية فى السرعة والدقة

تتأثر سرعة الطفل ودقته فى أدائه للمهارات المختلفة بعمره الزمنى والجسمى ، وبنســبة ذكائه ، وبجنسه ذكراً كان ام أنثى ، وبالعوامل البيئية المحيطة به ، والمؤثرة فيه .

وتدل نتائج الأبحاث العلمية على أن السرعة تزداد زيادة مطرّدة خلال الطفولة ثم تقل زيادتها فى المراهقة والبلوغ ، وأن الدقة تسلك نفس المسلك حتى المراهقة ،

ثم يضطرب أمرها في المراهقة ، فتكثر بذلك الأخطاء .[1] وتحتاج كل مهارة إلى مستوى معين من النضج الجسمي الفسيولوجي كما بيّنا ذلك في تحليلنا لتجربة هيلجرد السابقة .

هذا ويرتبط النمو الحركي ارتباطاً كبيراً بالذكاء في الشهور الأولى من حياة الطفل ؛ وتدل نتائج أبحاث بايلي N. Bayley[2] على أن درجة هذا الارتباط تبلغ ٥ر٠ خلال الربع الأول من السنة الثانية للميلاد ، ثم يقل مدى هذا الارتباط كلما زاد عمر الطفل .

ويكاد أغلب العلماء يجمعون الآن على تفوق البنين على البنات في المهارات الحركية واليدوية المختلفة .

رعاية النمو الحركي في البيت والمدرسة

يمتدح الآباء والمدرسون الأطفال الهادئين الساكنين ، ويؤثرونهم على الآخرين . وآية ذلك كله أن هذا الهدوء يريح الكبار من الأطفال ، ويفرض الحدود والقيود على تلك المخلوقات المُترعة بالنشاط والحيوية .

ومن الخير للطفل ولوالديه ولمدرسيه أن يسلك المسلك السوي لنموه ، وهو لن يرقى مدارج هذا النمو إلا إذا عَبّر عن نشاطه الحر ، وتلقائيّته المباشرة ، ومرونته الفائقة ، بمهاراته الحركية اليدوية .

ولزاما علينا أن نرعى هذا النشاط وتلك التلقائية والمرونة ، وذلك بأن نساير مستويات نضجه وألا نرهقه بأمور فوق طاقته أو تغاير طبيعته . وأن نضع نصب أعيننا دائماً مميزات نموه الحركي ومظاهره الرئيسية ، وألا نحيد عن تعاليمها في قليل أو كثير .

---

(1) Hurlock. E. B. **Child Development,** 1942, P.P. 148—149.

(2) Bayley, N. **The Development of Motor Abilitis during the First Three years,** 1935.

وَضّح للطفل هدف العمل الذى يرجو أداءه ، وابعث فيـه الرغبه والنشاط ، ولا تأخذ بيده فى كل صغيرة تعرض له . وعند ما يخطىء ، لا تحـاول منعه بالقوة ، بل ارشده إلى النواحى الصحيحة حتى يجيدها فإن الإجادة كفيلة بأن تُذهب عنه أخطاء المحاولات الماضية .

٣ — النمو الحاسى

الحواس هى الينابيع الأولى التى يستقى منها الفرد اتصاله المباشر بنفسه و بعالمه الخارجى . والإحساس ضرب أولى من ضروب الخبرة ، تنتقل إلى الجهاز العصبى عبر الأجهزة الحاسية المختلفة التى تتلقاها وترصدها وتنقل آثارها . وشعور الفرد بنوع هذه الإحساسات وبدرجتها وبعلاقاتها بالأشياء الأخرى يسمى إدراكا حسياً . فهو بهذ المعنى عملية معقدة تُنَسّقِ هذه الإحساسات المختلفة فى نظام متكامل . فالعين حاسة نبصر بها الأشياء . والإبصار وظيفة هذه الحاسة . والإدراك شعور الفرد بما يبصر ، شعوراً يحدد له العلاقات القائمة بين المرئيات ودرجتها ونوعها .

وقديماً فطن الفلاسفة وخاصة الرئيس ابن سينا إلى هذا المعنى الدقيق للاحساس فقال فى كتاب الشفاء « الإحساس هو قبول صورة الشىء (المحسوس) مجرّدة عن مادته ، فيتصوربها الحاس » [1] و« المحسوسات كلها تتأدى صورها إلى آلات الحس وتنطبع فيها فتدركها القوى الحاسة » [2] . ونجح إلى حد كبير فى التفرقة بين الإحساس والإدراك ، فهو يذهب إلى أن « إدراك الشىء هو أن تـكون حقيقته متمثلة عند المدرك يشاهدها بما به يدرك » [3] .

هذا وتختلف حواس الوليد عن حواس الطفل وعن حواس الإنسان الناضج البالغ من حيث شدتها ومداها . فإدراك الطفل للعالم الخارجى المحيط به يختلف عن

---

(١) الرئيس ابن سينا — الشفاء — الجزء الأول — ص٢٩٧ . طبعة حجر بطهران ١٣٠٣هـ
(٢) النجاة — ص ٢٦١ ، مصر سنة ١٣٣١ هـ .
(٣) الإشارات — الجزء الأول — ص ١٣٠ ، مصر سنة ١٣٢٥هـ .

إدراكنا له ، وذلك لتباين وتفاوت مستويات النضج الحاسى ، ولنموها تبعاً لنمو الطفل وتطوره .

التقسيم التشريحى الوظيفى للحواس

تنتقل التنبهات الحاسية عبر أجزاء الجسم إلى الجهاز العصبى ، ومنه تصدر الاستجابات المختلفة . ويقسم العلماء الوظائف الحاسية للجهاز العصبى إلى نوعين رئيسيين : باطنية وخارجية ، وتنقسم الباطنية إلى عامة وخاصة .(1)

الإحساس الباطنى العام أو الحشوى

يصدر الإحساس الباطنى العام أو الحشوى كما يسمى أحياناً ،فيصدر عن الجهاز السمبتاوى وهو إحدى أقسام الجهاز العصبى المركزى . ومجاله التغذية والإفراز . فهو لذلك يدل على امتلاء المعدة والأمعاء والمثانة أو فراغها . ومن مظاهره الجوع والعطش . وهو يخضع لنمو الطفل . وتبدو آثار هذا النمو فى مدى تحكم الطفل فى عمليتى التبرز والتبول، وتخضع هاتان العمليتان للنضج والتدريب . والقدرة على ضبط عملية التبرز أسبق فى الظهور من القدرة على ضبط عملية التبول . ويستطيع الطفل العادى أن يتحكم فى العملية الأولى عندما يبلغ من العمر عاما ، أما تحكمه فى العملية الثانية فيختلف باختلاف النهار والليل . وهو قادر على أن يتحكم نهاراً فى تبوله فى النصف الأول من عامه الثانى، وليلا فى نهاية العام الثالث .

الاحساس الباطنى الخاص

يشعرنا الإحساس الباطنى العام والخاص بوجودنا وبمدى اختلافنا عن الآخرين. فأنت موجود لإنك تحس آثار هذا الوجود تنعكس على نفسك من أعضائك الداخلية المختلفة ، ومن حركتك وسكونك ، وترنحك أو اتزانك .

---

(1) **Visceral, Kinesthetic, Exteroceptive.**

ويختلف الإحساس الباطنى الخاص عن العام فى أن له أعضاء خاصة تستقبل تنبيهاته وهى عظام المفاصل وأوتار العضلات والأذن الداخلية .ووظيفته حركية اتزانية. فهو لذلك يشعر الفرد بحركة أعضاء جسمه وبمكانها واتزانها واتزانه هو نفسه ، ومن مظاهره الإحساس بالضغط العميق ،وبثقل الأجسام وبالمقاومة ،وبحركة أعضاء الجسم وبالنسبة للأبعاد المكانية الثلاثية من طول وعرض وارتفاع ،وباتزان الرأس بالنسبة لبقية أعضاء الجسم وباتزان الجسم فى أوضاعه المختلفة من وقوف وجلوس وانبطاح بالنسبة لقوى الجذب الخارجية .(١)

هذا وتدل الأبحاث التشريحية والدراسات الفسيولوجية على وجود المكونات الأولى لهذه الحاسة منذ الشهر الرابع بعد الحمل فى مرحلة ما قبل الميلاد . وتنمو هذه الحاسة مع نمو الطفل وتخضع لمظاهر تطوره الرئيسية . وهى لذلك تبدأ ضعيفة عند الوليد وتظل فى ضعفها هذا طوال السنين الأولى من حياة الطفل . ولهذا يحس الطفل الصغير بثقل كرة المطاط الكبيرة أكثر مما يحس بثقل كرة الخشب الصغيرة ، لأن الأولى تفوق الثانية فى حجمها لا فى وزنها . ثم يزداد نضجه وتدريبه وخبرته فيتعلم كيف يقارن الأثقال المختلفة برفع وخفض يده بها حتى يحس بضغطها وثقلها . وعندما يبلغ عمر الطفل اثنى عشر عاماً يصبح إحساسه بالفروق القائمة بين أثقال الأجسام المختلفة مساوياً لإحساس الإنسان البالغ الراشد .

الإحساس الخارجى

الإحساس الخارجى هو الدعامة الأولى لصلة الفرد بالعالم الخارجى . ذلك لأنه يستقبل تنبيهات ومؤثرات هذا العالم ثم ينقلها عبر الأجهزة الحاسية إلى الجهاز العصبى الذى يستجيب لها بطرق مختلفة .

وتنقسم هذه الإحساسات إلى أنواع نلخصها فى البصر والسمع ، والذوق والشم

---

(١) راجع كتاب الدكتور يوسف مراد — مبادىء علم النفس العام — الطبعة الثانية ، وخاصة صفحتى ٥٥ ، ٥٦ .

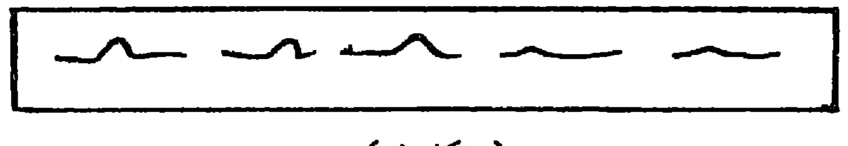
وهما حاستان كيميائيتان ، والإحساس باللمس والضغط والألم والسخونة والبرودة وهى حواس جلدية .

وسنحاول أن نستعرض فى الفقرات التالية النمو الطبيعى لهذه الحواس عند الطفل ولن نتعرض للنمو التكوينى التشريحى ما خلا بعض الملاحظات العابرة التى تلقى بعض الضوء على دراسة النمو الوظيفى .

حاسة البصر

تتكون العين البشرية من عدسة تنقل صور المرئيات إلى شبكية حساسة تقع فى قاعها وتحيط بها من الداخل . وتسبح هـذه العدسة فى سائلين يملأ أولهما الفراغ الأمامى لها ، ويملأ الآخر الفراغ الخلفى ، ويعمـلان معاً على إكسابها المرونة الضرورية لها . ويكسوها من الأمام غشاء رقيق يسمى بالقزحية يتوسطه ثقب يسمى بالحدقة ، وهو يتسع ويضيق تبعاً لكمية الضوء الواقعة على العين .

وتبدأ حساسية الشبكية بالنسبة للأضواء المختلفة ضعيفة عند الميلاد ثم تظل تنمو حتى تصل فى نهاية السنة الأولى إلى ما يقرب من اكتمال نضجها الوظيفى . وبذلك لا تكاد حساسية شبكية عين الطفل فى نهاية عامه الأول تفترق عن حساسية شبكية عين البالغ الراشد كما تدل على ذلك دراسات زيترستروم B. Zetterstorm [1] . والتى تتلخص نتائجها فى المنحنيات المبينة فى شكل (٨) . ويدل المنحنى الأول



(شكل ٨)

يبين هذا الشكل مراحل نمو حساسية الشبكة من الميلاد إلى البلوغ

الأيمن على حساساسية شبكية الوليد فى اليومين الثالث والرابع بعد الميلاد . ويدل المنحنى

---

(1) Quoted from : Zubek, J. P., and Sabberg, P. A., **Human Development**, 1954, P. P. 164 — 165.

الثانى على زيادة هـذه الحساسية فى نهاية الشهر الثالث كما تبدو بوضوح فى النتوء العلوى للمنحنى . ويليه منحنى الشهر السادس ، فمنحنى نهاية السنة الأولى ، وينتهى هذا التطور عند منحنى البلوغ والرشد وهو كما تدل صورته عليه لا يكاد يفترق عن منحنى السنة الأولى . وهكذا تتطور الحساسية الضوئية للطفل فيتطور معها الادراك الحسى للطاقة الضوئية . ولا يستجيب الوليد عقب ولادته مباشرة للأضواء الساطعة التى تقع على عينيه بل يحـدق فيها دون وعى ظاهر أو إدراك واضح ، ثم يتطور به الأمر فتستجيب لها حدقة عينية فى اليوم الثانى لميلاده ، فتضيق أو تتسع تبعاً لاختلاف شدة الإضاءة . ويمضى فى تطوره ونموه ويفصح بسلوكه عن الاستجابات الضوئية المختلفة ، فيغمض عينيه ويلقى برأسه إلى الوراء فى حركة آلية ليتجنب بذلك مواجهة الضوء الساطع الشديد المفاجىء .

ويتطور التوافق الحاسى الحركى للعينين فى متابعتهما للأشياء الساكنة أو المتحركة ولأنواع هذه الحركة أفقية كانت أم رأسية أم دائرية . هذا ولا تكاد حركة العين اليمنى تخضع لاتجاه حركة العـين اليسرى خلال الأيام الأربعة الأولى بعد الميلاد . ولهذا قد تحدق العين اليمنى بإحـدى المرئيات بينما تحدق اليسرى بمرئيات أخرى لا تمت إلى الأولى بصلة ما . وهكذا تبدو حركات العين وكأن بها حولا يعوقها عن أداء وظيفتها ، ثم يزداد التناسق بين حركات العينين فيتضاءل اضطرابهما ويخفت حتى يزول . .

وتتطور القدرة على رؤية الحركة فى مدارج تبـدأ بالحركة الأفقية ، وبذلك يستطيع الطفل متابعة حركة البندول بعينيه فى الأسابيع الأولى لحياته كما بيّنا ذلك فى تحليلنا لاتجاه النمو الحركى عند الطفل ثم تليها القدرة على متابعة الحركة الرأسية وذلك قرب نهاية الأسبوع التاسع للميـلاد ، ثم تليها القدرة على متابعة الحركات الدائرية قرب نهاية الأسبوع العاشر .

هذا ولا تبدو الصور واضحة جليـة فى عينى الطفل حتى الشهر السادس للميلاد وذلك لأن النمو التكوينى للشبكية لا يصل إلى مستواه الصحيح إلا فى نهاية النصف

الأول من العام الأول الميلاد . وهكذا لا تبدأ حركات الطفل العامة واليدوية تتسق ورؤيته إلا فى النصف الثانى من العام الأول .

ويتميز إبصار الفرد فى طفولته المبكرة وبدء طفولته الوسطى بطول النظر ، فيرى الأشياء البعيدة بوضوح يفوق رؤيته للأشياء القريبة ، ويرى الكلمات الكبيرة وتصعب عليه رؤية الكلمات الصغيرة . ولهذا يجد الأطفال صعوبة كبيرة فى القراءة عند بدء تعليمهم فى المرحلة الأولى ، ويصابون أحيانا بالصداع لما يبذلون من جهد بالغ فى رؤية الكتابة ، وفى إخضاع حركات العين إخضاعاً تاماً لمجال الرؤية الضيّق القريب . ثم سرعان ما يتعلمون هذه المهارة الجديدة ، وبذلك تزول آثار الصداع بالتدريب الصحيح والنمو السوى .

ويخضع التدريب البصرى على القراءة لنتائج الدراسات العلمية التى أسفرت عن معرفة حركات العين القارئة . وتتلخص هذه الاكتشافات فى أن العين تتحرك أثناء القراءة متتبعة السطر المكتوب فى سلسلة متتابعة من قفزات تبدأ وتنتهى لتبدأ من جديد ، وبين كل بدء ونهاية تستقر العين وتثبت إلى حين . وأن المجال البصرى يمتد إلى ما يقرب من ٤ سم خلال فترة ثبوت العين ، أى أن السطر المقروء يُقسم آليا إلى مقاطع بصرية . وأن حركة العين من اليمين إلى اليسار — فى القراءة العربية — تقف عند نهاية السطر لتقفز فى حركة سريعة إلى اليمين لتبدأ بالسطر التالى . وأن العين لا ترى الحروف ولا الكلمات وإنما ترى المقطع كله مرة واحدة ، ثم تنتقل إلى المقطع الذى يليه .

ولقد أدت هذه الاكتشافات إلى تطور طرق تعلم القراءة وإلى الاهتمام بتدريب العين على الحركات السريعة المنتظمة التى تساير السطر الكتابى فى امتداده الافقى .

حاسة السمع

يستجيب الوليد للأصوات الحادة المفاجئة العالية ، ولا يستجيب للأصوات الخافتة الضعيفة ، ثم يتطور به النمو السمعى فيميّز الدرجات المختلفة للأصوات المتباينة

وتدل أبحاث H. M. Williams [1] على أن قوة التمييز السمعى تتطور تطوراً سريعاً من السنة الثالثة بعد الميلاد حتى العاشرة ثم تكاد تصل إلى نضجها الصحيح بعد الثالثة عشرة بقليل .

ولهذه الحاسة أهمية بالغة فى تطور النمو اللغوى عند الأطفال ، فهى إحدى الدعائم الأولى التى تقوم عليها تلك المهارة كما سيأتى بيـان ذلك فى تحليلنا للنمو اللغوى . ولهذا فالصمم بنوعيه الـكلى والجزئى يعوق النمو المعرفى لإعاقته النمو اللغوى .

حاسة الذوق

الذوق حاسة كيميائية ، لأنها تعتمد فى جوهرها على تفاعل المواد المختلفة مع البراعم المنتشرة على غشاء اللسان . ويستطيع الطفـل أن يميّز الأنواع الرئيسية للمذاق وهى الحامض والملح والحلو والمر .

هذا ويميز طرف اللسان المذاق الحامضى ولا يستطيع تمييز الأشياء المرّة . وتميز المؤخرة الأشياء المرّة ولا تستطيع تمييز المذاق الحامضى . أما جانبى اللسان فيميزان جميع أنواع المذاق . ولا يميز وسط اللسان أى مذاق .

هذا ويخضع المذاق لنمو الطفل . فالوليد لا يميّز بوضوح بين الأنواع الرئيسية للطعوم ، ثم تتطور حاسة الذوق سريعاً فيزداد إقبـاله على الأشياء الحلوة ، ويزداد عزوفه عن المر والحامض ، وذلك تبعاً لنمو ونضج البراعم الذوقية .

حاسة الشم

الشم كالذوق ، يتأثر تأثراً كيمائياً بالمثيرات المختلفة لـكنه يستجيب للمثيرات البعيدة ولا يعتمد فى وظيفته على التصاقها به .

---

(1) Williams, H. M. Audiometric Test for Young Childrrn. Child Developm.. 1932. 2, P. P. 237 — 241,

ولا يستجيب الوليد استجابة واضحة للروائح المختلفة ، وإنما يتأثر تأثراً قوياً برائحة النشادر والخل ، ثم يتطور به النمو حتى يستجيب بوضوح للمثيرات الشمية المختلفة .

وتدل أبحاث نيب E. H. Kniep [1] على أن قدرة الطفل على التمييز بين الروائح الجميلة والكريهة لا تختلف فى جوهرها عن قدرة البالغ . وتتلخص التجربة فى اختبار التمييز الشمى لعينة من الأفراد فى أعمار مختلفة تبدأ بسن السابعة وتنتهى بـ ٢٤ سنة . ولقد دلت نتائج هـذه الدراسة على أن تميّز الطفل البالغ من العمر ٧ سنوات لا يختلف فى قليل أو كثير عن تمييز الراشد البالغ من العمر ٢٤ سنة .

هذا وتهدف هذه الحاسة إلى حماية عملية التغذية والتنفس من الأشياء الضارة التى قد تؤذى الطفل . وهى ترتبط ارتباطاً وثيقا فى أهدافها ووظائفها بالذوق .

الحساسية الجلدية

تنتشر على الجلد نقط مختلفة تكسبه حساسيته للضغط واللمس ، والسخونة والبرودة ، وللألم . ولكل نوع من هذه الحساسية الجلدية طائفة خاصة من تلك النقط ويختلف توزيعها على سطحه تبعا لاختلاف الأعضاء وظائف البدنية التى تحملها . فهى كثيرة على الأنامل وطرف اللسان ، وقليلة على الظهر والبطن .

ويختلف انتشارها تبعا لاختلاف مراحل الحياة . ويخضع توزيعها للاتجاهات الرئيسية للنمو . فتبدأ من الرأس وتنتهى عند القدمين ، ومن الجذع إلى الأطراف ، ومن العام إلى الخاص ، كما بينا ذلك فى تحليلنا السابق للمثيرات العامة للنمو . ولهذا فوجه

---

(1) Knief, E. H., Morgan, W. L., and Young, P. T. Studies in Affective Psychology, XI. Individual Differences in Affective Reactions to Adors. XII., The Relation between Age and Affective Reoctions to Adors. **Amer. J, Psychol., 1931, 43,** P. P· 406 — 421.

الوليد أكثر حساسية من ظهره و بطنه وقدميه . والعضــلات المحيطة بالفم أكثر استجابة لمثيرات اللمس والألم والحرارة من عضلات الوجه الأخرى لأنهـا ترتبط ارتباطا حيويا ونفسيا بعملية التغذية .

وتدل الدراسات التي قام بها بندر M. B. Bender[1] وزملاؤه على أن حساسية الوجه تزيد بكثير عن حساسية الأعضاء المختلفة خــلال الطفولة ، ثم تزداد حساسية تلك الأعضاء حتى تقترب فى قوتها من حساسية الوجه خلال المراهقة والبلوغ والرشد ثم تعود السيطرة بعد ذلك للوجه أثناء الشيخوخة . وتتلخص التجربة فى إثارة الوجه واليد بمثيرين لمسيين متساويين ، أو إثارة اليد والقــدم بينما يغمض الفرد عينيه حتى لا تتدخل الرؤية فى تحديد مكان الاستثارة اللمسية ، ثم مقارنة مدى استجابة تلك الأعضاء خلال مراحل النمو المختلفة . ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن الأطفال يستجيبون لمثير الوجه ولا يشعرون بمثير اليد . ويستجيبون لمثير اليد ولا يشعرون بمثير القدم خلال فترة النمو الممتدة من ٣ إلى ٦ سنوات . ثم يشعرون بالمثيرين معاً خلال المراهقة والبلوغ ، ثم لا يشعرون إلا بمثير الوجه إذا اقترن باليد ، أو اليد إذا اقترنت بالقدم وذلك فى الشيخوخة .

وتختلف استجابة الجسم للسخونة والبرودة عن بقية الإحساسات الجلدية الأخرى فى نسبيتها . أى أن الجسم لا يستجيب إلا لدرجات الحرارة التى تزيد أو تنقص عن درجته . وتزداد هذه الاستجابة كلما ازداد الفرق بين درجة حرارة الجسم ودرجات الحرارة المؤثرة فيه .

هذا ويتكيف الجسم تــكيفاً سريعاً لفرق الحرارة . فماء الحمام الساخن يثير فى الجسم الإحساس المفاجىء بالحرارة ، ثم ما يلبث هــذا الإحساس أن يضعف كلما ازدادت مدة تعرض الجسم للماء . « فاذا غطست فى ماء درجة حرارته أقل من درجة

---

(1) Bender, M. B., Fink, M.. and Green, M., Patterns in Perception on Simultaneous Tests of Face and Head. Arch. Neural. Psychiat., 1951, 66, P. P. 355 — 362.

حرارة الجسم فلا ألبث حتى لا أعود أشعر بالبرودة . وظاهرة تكيف العضو الحاسى مشتركة بين جميع الحواس ولكن بتفاوت . وخلاصة القول هو أننى لا أحس بالحرارة بل باختلاف درجات الحرارة » [1] .

رعاية النمو الحاسى

الحياة عند علماء التربية وخاصة عند هربرت سبنسر Herbert Spencer عملية تكيف مستمرة تصل بين الكائن و بيئته ، وتظل تلائم بين العوامل الداخلية التكوينية ، والعوامل الخارجية البيئية حتى تنشىء من هذا كله نمطا متسقاً مؤتلفاً من الحياة الخصبة العريضة . وكلما اتسع ميدان تفاعل الفرد مع بيئته زادت معرفته بها وخبرته إياها .

والحواس فى جوهرها هى المراصد الخارجية للجهاز العصبى ، يتلقى بها ومنها الصور الحاسية للعالم الخارجى المحيط بالفرد . وكلما تعددت زوايا هذه الصور ، وضحت معالمها ومعانيها . فرؤيتك للأشياء وسماعك لأصواتها وتذوقك لطعومها وشمك لروائحها واختبارك لملمسها يعطيك صورة أوضح وأدق من مجرد رؤيتها .

ولهذا ينادى أئمة التربية الحديثة بمبدأ « تعدد الخبرة الفردية » حتى يهدوا للأطفال بيئة خصبة غنية بمثيراتها واحساساتها ومشاعرها لتساعد حواسهم على النشاط ولترعى تكامل شخصيتهم فى نموها وتطورها نحو غاياتها المرجوة .

ولهذا أيضا تعتمد أغلب الطرق التربوية الحديثة على تربية الحواس ، وخاصة طريقة منتسورى ، وعلى الخبرة الحاسية الأولية ، وعلى الاتصال المباشر بالعالم الخارجى عن طريق تلك الحواس .

---

(١) الدكتور يوسف مراد — مبادىء علم النفس العام — ١٩٥٤ — ص ٥٩ .

وهكذا أفسحت المدرسة الحديثة المجال أمام « المعينات السمعية البصرية » لإيمانها العميق بفائدتها وأهميتها فى تنشئة الطفل تنشئة علمية نفسية صحيحة ·

هذا و يضار الفرد بتعطل حواسه ، وذلك لأن مرضها يعوقها ويعوقه عن الاتصال المباشر بالبيئة . فالصمم الجزئى والكلى يؤخر نمو مهارة الكلام عند الأطفال و يحول بين الطفل و بين التقدم الذى يرجوه لنفسه و يرجوه الناس له .

ولكل حاسة من الحواس مداها الذى تنشط فيه · فالعين لا ترى جميع الموجات الضوئية المنتشرة فى الكون بل ترى نطاقاً ضيقاً محدوداً منها . والأذن لا تسمع كل الأمواج الصوتية المحيطة بنا ، بل تخضع فى تموجاتها أيضا لنطاق ضيق محدود ، وهكذا بالنسبة لبقية الحواس .

وهكذا ترسم لنا هذه الحدود الحاسية نطاق العالم الحاسى الذى نتصل به من قريب أو بعيد · فزيادتها أو نقصانها يغيّران من صور هذا العالم . ولهذا يختلف عالم الطفل عن عالم الإنسان البالغ الراشد لاختلاف هذه الحدود ، و يختلف العالم الإنسانى كله من العوالم التى تحسها أو تتصل بها الحيوانات المختلفة .

لهذا لزم علينا أن نرعى النمو الحاسى للطفل فى إطاره الذى ينمو فيه وألا نفرض عليه إطاراً آخر غيره حتى لا نسلك به مسلكا معوجا لا يتفق ومقوماته ودعائمه الأساسية .

المراجع العـامة

١ — الدكتور محمد عثمان نجاتى — الإدراك الحسى عند ابن سينا — ١٩٤٦

٢ — الدكتور يوسف مراد — علم النفس العام — ١٩٥٤ — الفصل الثالث.
ص ٥٠ — ٧٠

3. Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., **Child Behavior and Development,** 1943
4. Goodenough, F. L, and Anderson, J. E.. **Experimental Child Study,** 1031.
5. Mann, I., and Pirie, A, **The Science of Seeing,** 1946. Chapters 5, P. P. 16 — 22.
6. Ridley, G N., Man : **The Verdict of Science,** 1946.
7. Sherington, C., **Man on His Nature,** 1955 Chapter 4, P. P. 99 — 128.
8. Valentine, C. W., **Psychology and its Bearing on Education,** 1950, P. P. 204 — 522.
9. Walker, K., **Human Physiology,** 1953, P. P. 126 — 128.
10. Weddell, G., Somethesis and the Chemical Senses. In Stone, C. P., and McNemar, Q, **Annual Review of Psychology,** 1955, 6, P. P. 119 — 136.
11. Wolters, A. W. P., **The Evidence of Our Senses,** 1933, P. P. 1 — 7.
12. Zubsek, J. P., and Solberg, P. A., 1954 **Human Development** Chapters 5, 6, and 8.

الفصل السادس

النمو العقلى المعرفى

مقدمــة

موضوع هذا الفصل دراسة النمو العقلى المعرفى فى مستوياته التصاعدية التى تبدأ بالإدراك الحاسى وتنتهى إلى الذكاء . وتخضع هذه الدراسة لمظاهر تطور العمليات العقلية المختلفة .

فالحياة ذاتها تتطور فى سلم متعاقب الدرجات لا تتقدم فيه درجة على أخرى ، فى أطوار متتابعة منتظمة . تبدأ بخلية واحدة ، ثم تمضى فى نموها وتعقدها حتى ترقى صُعداً إلى غاية مرتقاها عند الفرد البالغ الراشد . وتتطور معها عملياتها العقلية فتنشىء من ذلك كله مستويات يعــلو بعضها بعضاً ، وتبدأ بالمستوى الحاسى الحركى وتنتهى بالذكاء العام فى آفاقه الواسعة العريضة .

وهى تخضع فى تطورها العقــلى إلى نمو الجهاز العصبى و إلى حدود طبقاته ومدارجه ومستوياته .

التقسيم الوظيفى للجهاز العصبى

يميل بعض العلماء وخاصــة مكدوجل W. McDougall [١] وشرنجتون C. S. Sherington [٢] إلى تقسيم الجهاز العصبى إلى ثلاثة مستويات ، يشتمل الأول

---

(1) McDougall, W. **Physiological Psychology**, 1905.

(2) i - Sherington, C. S. **The Inctgrative Action of the Nervous System**, 1906.

ii- ——**Man on His Natnre**, 1955 ed.

على مركز النخاع الشوكى العصبى وما دون المراكز اللحائية ، ويشتمل الثانى على المراكز الإحساسية فى لحاء المخ ، أما الثالث فيشتمل على المناطق الارتباطية فى المخ .

هذا ويتكون الجهاز العصبى من خلايا عصبيـة تتصل مع بعضها لتكون شبكة معقدة من الأعصاب التى تشبه فى جوهرها الأسلاك الكهربائية . وتتصل هذه الشبكة بالمخ وبالنخاع العصبى . وهكذا يتفرع من المخ ١٢ زوجاً من الأعصاب الشوكية التى تنقل اليه التأثيرات البصرية والسمعية والذوقية والشمية . ويتفرع من النخاع العصبى ٣١ زوجاً من الأعصاب التى تنتشر فى جميع أجزاء الجسم لتنقل إلى النخاع المؤثرات المختلفة ولتنقل عنه استجابات الأفعال المنعكسة . وتتفرع من النخاع العصبى حزمة من الألياف تعرف بالجهاز السمبتاوى ، ويشرف هذا الجهاز على جميع الوظائف الآلية الداخلية للجسم كضربات القلب ، وحركات الرئة ، وعمليات التغـذية والإخراج الحاسية كما سبق أن بينّا ذلك فى تحليلنا للحواس الحشوية .

وهكذا ينقسم الجهاز العصبى تشريحياً ووظيفياً إلى مستويات مختلفـة تتفاوت فى درجة تكوينها وتعقد وظائفها .

طبقات العقل

من العلماء فريق يذهب إلى تقسيم العقل الإنسانى المتحضر إلى طبقات يعلو بعضها بعضا تبدأ بالعقل الحيوانى ، فعقل الطفل ، فعقل الانسان البدائى ، وتنتهى فى مدارجها العليا بعقل الإنسان الراشد البالغ المتحضر (١) . ويستدلون على ذلك بتطور النوع الإنسانى ؛ وبأن مظاهر سلوكنا تفصح عن الأسس الحيوانية الأولى التى منها ينبع هذا السلوك ، وبها يتصل ببقيـة أفراد المملـكة الحيوانية وخاصة الفقريات العليا ؛ وبأن طفولتنا تستغرق ما يقرب من ثلث أو ربع حياتنا فهى لذلك سابقة لعقل الراشد محيطة به غالبة عليه ؛ وبأن الطور الأول من أطوار رقى النـوع الإنسانى يمتد إلى

---

(1) **Robinson, J. H. The Mind in The Making, 1946. P. P. 47 — 66.**

حوالى مليون سنة من حياة النوع ، حيث كان الانسان الأول البدائى يحيا فى ظل حواسه و إدراكه المحدود وتفكيره وذكائه القاصر .

وآية ذلك كله أن التكوين التشريحى — الوظيفى للجهاز العصبى يسفر عن مستويات يزداد تعقيدها كلما ازداد رقيها وتعددت وظائفها ؛ وأن الدراسة التتبعية لتطور النوع الإنسانى تؤكد هذا التنظيم الطبقى للحياة العقلية .

مستويات العمليات العقلية المعرفية

وهكذا نشأت فكرة التقسيم التطورى لوظائف العقل فى اتصاله بالعالم الخارجى. ونشطت الدراسات العلمية التجريبية والإحصائية الرياضية لسبر غور هذه الفكرة ورفضها أو قبولها وتأكيدها أو تعديلها بما يتفق ونتائج تلك الأبحاث .

وأيدت الملاحظات العلمية النفسية وجود هذه المستويات العقلية المعرفية، وأيدت أيضا مدارج رقيها وتعقدها . فاليقظان المقبل على النوم يتخفف أولا من المستويات العقلية العليا كالتفكير ، والتخيل ، ثم يتخفف شيئا فشيئا من المستويات الوسطى فالدنيا حتى يصل به الأمر إلى أن ينعزل بحواسه عن العالم المحيط به فينام . والنائم المقبل على اليقظة يستجيب أولا بحواسه للعالم الخارجى ، ثم يستجيب بإدراكه وتفكيره وذكائه . أى أنه يعكس خطوات الدورة التى مر بها لينام .

وأسفرت الدراسة التجريبية الإحصائية التى قام الدكتور السيد محمد خيرى مرسى عن تأكيد وجود المستويات العقلية المعرفية بالترتيب الهرمى المتصاعد الذى اصطلح عليه علماء النفس وخاصة بيرت C. Burt[1] ، وعن ارتباط جميع هذه المستويات بالذكاء « وتختلف المستويات المختلفة فى درجة تشبعها بهذا العامل العام (الذكاء) فعمليات المستوى الإحساسى .. أقلها تشبعا بالعامل العام ، يتلوها فى ذلك العمليات

(1) Burt, C. **Factor Analysis**, Unpublished Mimeograph, 1950.

الإدراكية ، ثم العمليات الترابطية ثم العمليات العلاقية ، و ينطبق هذا على الفكرة السائدة من آن هذا الترتيب يتتبع درجة تعقد كل مستوى ومقدار تدخل الذكاء العام فى عمليات المستويات المختلفة » .

هذا وقد توصل الدكتور خيرى إلى تقسيم جميع هـذه المستويات إلى نوعين : النوع العقلى والنوع العملى كما يقرر فى نتائج بحثه « وقد حللت النتائج التجريبية بالطرق الأساسية فى التحليل العاملى ، واتضح أن التقسيم الذى رجحه هذا التحليل يتم فى خطوتين : فى الخطوة الأولى تنقسم العمليات إلى طائفتين هما المجموعة التفكيرية والمجموعة العملية . وفى الخطوة الثانية تنقسم الأولى إلى العمليات العلاقية والعمليات الارتباطية ، وتنقسم الثانية إلى العمليات الادراكية والعمليات الحسية الحركية ، وقد اتفقت جميع الطرق على وجود عامل مشترك هو القدرة المعرفية العامة تدخل فى كل هذه العمليات التى تنتمى إلى المستويات المختلفة » [1] .

وسنحاول فى دراستنا للنمو العقلى المعرفى عند الأطفال أن نتتبع مظاهر هذا النمو فى مستوياته المختلفة حتى نكون بذلك أقرب إلى التطور النفسى للطفل و إلى منطق الأبحاث العلمية الحديثة . ولقد بدأنا فى الفصل السابق بدراسة النمو الحركى والنمو الحاسى لشدة ارتباطهما بالنمو الجسمى ، وسنبدأ فى هذا الفصل بدراسة الإدراك الحاسى لنقيم الصلة بينه و بين مظاهرة الفسيولوجية الحيوية ، ثم نستطرد إلى دراسة مستوى العمليات الارتباطية وخاصة التذكر ، ونمضى بعد ذلك لندرس مستوى العلاقات وخاصة التفكير والتخيل ، ثم نصل من ذلك كله إلى دراسة نمو الذكاء من الميلاد لى المراهقة .

---

(١) الدكتور السيد محمد خيرى مرسى — مستويات العمليات العقلية المعرفية — الكتاب السنوى لعلم النفس — ١٩٥٤ ، ص ١٦٣—١٨٤ وخاصة س ١٧٩—١٨٠ ، ص ١٨٤ .

ا — مستوى الإدراك الحاسى

الإحساس والإدراك الحاسى

يرجع تاريخ التفرقة بين الحس والإدراك الحاسى إلى الفلسفة القديمة [1] عند أرسطو وابن سينا والفارابى كما سبق أن بينّا ذلك فى تحليلنا للنموالحاسى ؛ ونعود هنا لنوضح الفرق بين العمليتين فى ضوء المستويات العقلية التى ألمحنا إليها منذ حين فالإدراك الحاسى بهذا المعنى خطوة أرقى من الإحساس فى سلم التنظيم العقلى المعرفى لأنه يضفى على الصور الحاسية البصرية والسمعية والشمية وغيرها معان تنبع من اتصال هذه الإحساسات بالجهاز العصبى المركزى ، ومن اتصال معانيها اتصالا يؤدى إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة العقلية المعرفية . فانطباع صور المرئيات على شبكية العين إحساس واتصال مؤثرات هذه المرئيات بالجهاز العصبى المركزى وتفسيره لها من ناحية الشكل واللون والحجم وتقديره لمعناها إدراك بصرى .

والإدراك الحاسى وسيلة الطفل الأولى الجوهرية للاتصال بنفسه وببيئته ، ولفهم مظاهر الحياة المحيطة به ، ولبناء صرح حياته المعرفية الواسعة العريضة .

ويتصل الطفل بأمه اتصالاً وثيقاً يحقق له المطالب الأولى لحياته العضوية ، ثم يتصل بأبيه وإخوته وذويه ، وبيئته المنزلية والخارجية ، وتنطبع آثار هذه الاتصالات فى نفسه وتتباين معانيها وتتفاوت آثارها تبعاً لمدارج نموه ومراحل تطوره .

ويمضى قُدماً فى حياته فيكتسب خبراته ومهارته عن طريق تلك الصلة الإدراكية الحاسية القائمة بينه وبين مجال حياته وميدان نشاطه . فيكيف نفسه لبيئته أو يكيف بيئته لنفسه .

وهكذا يهدف الإدراك الحاسى إلى إقامة الدعائم الأولى للمعرفة البشرية عن

(1) Vide, Boring, E. G. **Sensation and Perception in the History of Experimental Psychology,** 1942.

طريق عملية التعلم التى تستغرق حياة الفرد كلها من مهدها إلى لحدها ، ويهدف أيضا إلى إقامة الحدود الصحيحة بين الفرد و بيئته ومدى إئتلافهما وتكيفهما السوى .

العوامل المؤثرة فى الادراك الحاسى

يرتبط الإدراك الحاسى ارتباطاً وثيقاً بالحواس التى ترصد وتسجل مثيرات العالم الخارجى ، و بالجهاز العصبى المركزى الذى يتلقى هذه الصور الحاسية ويضفى عليها معانيها النفسية الصحيحة ، و بالبيئة التى تصدر عنها تلك المثيرات ، و بمدى تفاعل الفرد مع تلك البيئة وحاجته إليها أو هروبه من نواحيها ، وانماط هذه الحاجات وضروب هذا الهروب .

وهكذا تتأثر المدركات الحاسية بمدى نضج الحواس المختلفة و بمستوى نمو الجهاز العصبي المركزى . هذا وتدل دراسات جيزل A Gesell [1] على أن نمو الإدراك الحاسي البصرى يتأثر بمحصلة ثلاثة عوامل [2] نلخصها فى : —

١ — البحث عن الصور البصرية والاحتفاظ بها ؛

٢ — تميزها وتحديد معالمها ورسومها ؛

٣ — تفسيرها وفهم كنهها ومعناها .

أى أنه يحدد نطاق العامل الأول بالمستوى الحاسى العضوى ، والعامل الثانى بالمستوى الحاسى العصبى ، والعامل الثالث بالمستوى الإدراكى العقلى . وهو بهذا التحليل يؤكد مراحل تكوين المدركات والمفاهيم العقلية المختلفة ، وهكذا نرى أن

---

(1) i - Gesell.. Tbe Developmental Aspect of Child Vision. j Pediat., 1949, 35, P.P. 310- 316.

ii - Gesell, A., Ilg.F., and Bullis, G.E., **Vision its Develop -ment in Infaut and Child, 1949.**

(2) - **Skeletal; Viscereal; Cortical.**

كل عامل من هذه العوامل يعتمد فى جوهره على مستوى النضج الحاسى العضوى العصبى للفرد . فإدراك الرضيع يختلف عن إدراك الفطيم ، ويختلف عن إدراك المراهق لاختلاف مستويات النضج التى يمر بها الفرد فى مراحل نموه .

وقد تصاب بعض أجزاء الجهاز العصبى المركزى بما يعوقها عن أداء وظيفتها الادراكية ، بينما تبقى أجهزة الحس سليمة صحيحة . وبذلك يسجل الجهاز مؤثراته لكن الطفل لا يقوى على تمييزها أو فهم معناها ، كالذى ينظر إلى الأشياء المختلفة ولا يراها ، أى ان العين تسجل صورها والعقل لا يدركها أو يفهم عنها معانيها ومدلولاتها .

ولقد فطن علماء اللغة العربية إلى التفرقة الدقيقة بين النظر والرؤية . فهم يذهبون إلى أن النظر تقليب العين حيال مكان المرئى طلباً لرؤيته ، وأن الرؤية هى إدراك المرئى [1] .

هذا ويتأثر إدراك الطفل بالبيئة المحيطة به وبالثقافة المهيمنة عليه ، وتدل الأبحاث الحديثة فى علم النفس الاجتماعى على أن الفرد جزء من الموقف المحيط به ، فحياته وإدراكه تفاعل مستمر بين تكوينه النفسى العصبى وبين مقومات وعوامل البيئة والثقافة وهكذا يصطبغ إدراكه بمدى إشباع دوافعه وحاجاته النفسية « فالموقف الواحد قد يثير حاجات مختلفة متباينة ، ويعتمد ظهور هذه الحاجات على شدة رغبة الكائن الحى فيها ودرجة عزوفه عنها ، ولذلك تختلف معانى عناصر الموقف باختلاف حاجة الكائن الحى إليها . فمعنى الماء للظامىء يختلف عن معناه للمرتوى والحيوان الجائع يقسم البيئة المحيطة به إلى قسمين : ما يؤكل وما لا يؤكل . والحيوان الخائف يرى الطرق التى تصلح لهروبه والأماكن التى تصلح لاختفائه ، والآمن المطمئن لا يرى فى بيئته كل هذه المعانى النفسية »[2] .

---

(١) راجع على سبيل المثال كتاب الفروق اللغوية لأبى الهلال العسكرى ، وهو من علماء القرن الرابع الهجرى .

(٢) راجع كتاب علم النفس الاجتماعى للمؤلف — الفصل الحادى عشر .

إدراك الأشكال وعلاقاتها المكانية

تدل نتائج الأبحاث العلمية الحديثة على أن قدرة الطفل على إدراك الفروق القائمة بين الأشكال المختلفة المحيطة به ، وتمييزها ، تبدأ مبكرة جداً . ومن الباحثين من يقرر بدء ظهورها فى نهاية الشهور الستة الأولى [1] . و يعتمدون فى إجراء هذه التجارب على إثارة بعض الدوافع عند الطفل ليختار بين الأشكال التي يراها ، ثم تكرار هذه العملية حتى تظهر قدرته على التمييز بينها . ومن الباحثين من كان يلصق بعض الحلوى على شكل المثلث و يترك شكل الدائرة دون شىء ما . فيتعود الطفل على شكل المثلث نتيجة للتجربة السارة التى يلقاها لديه ؛ ثم يلجأ الباحث بعد ذلك إلى تغيير أوضاع وأحجام المثلث والدائرة و إزالة ما بالمثلث من حلوى ، فيعود الطفل بعد هذا كله لتمييز شكل المثلث عن شكل الدائرة .

هذا ولا يستطيع الطفل العادى أن يدرك مدى التناظر والتماثل والتشابه القائم بين الأشكال إلا فيما بين الخامسة والسادسة من عمره . وتؤيد نتائج التجارب التى أجراها ريس C. Rice [2] على ٢٣٦ طفلا تتراوح أعمارهم بين الثالثة والتاسعة — هذه الحقيقة . وبذلك لا يستطيع الطفل أن يضع القرص الدائرى فى فراغه الدائرى الخاص به بلوحة الأشكال [3] إلا عند ما يصل به نضجه وعمره إلى هذا المستوى .

و يعتمد إدراك الحروف الهجائية على هاتين الظاهرتين ؛ أى على إدراك التباين والتماثل . ولهذا يسهل على الطفل إدراك الحروف المتباينة مثل الألف والميم و يصعب عليه إدراك الحروف المتقاربة مثل الباء والتاء فى اللغة العربية . و يسهل عليه إدراك الـ S والـ T و يصعب عليه إدراك الـ M والـ N فى اللغة الإنجليزية . هذا

(1) - Ling, B. C. Form Discrimination as a Learning Cue in I Infauts. **Comp. Psychol. Monogr.** 1941, 17, No. 2.

(2) Rice, C. The Orientation of Plane Figures as a Factor in Their Percepion by Children. **Child Develop.** 1930, 1, P. P. 111 — 143.

(3) **Form-Board.**

ويتأخر الإدراك الصحيح لهذا التباين اللغوى إلى السنة السابعة والنصف من عمر الطفل العادى .

ولهذه الحقيقة آثارها التربوية على بدء تعلم القراءة والكتابة وخاصة فى بدء المرحلة الأولى من نظامنا التعليمى الحالى .

هذا وتختلف قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال تبعاً لاختلاف مراحل نموه وسنى حياته . وتدل دراسات بياجيه J. Piaget و إنهلدر B. Inhelder[١] وميير E. Meyer[٢] على أن الطفل فيما بين الثانية والثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات إلا ما كان منها عملياً نفعياً متصلا اتصالا مباشراً بإشباع حاجاته ورغباته . وأنه فيما بين الثالثة والرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الذاتية ، أى علاقاته بها وعلاقاتها به ويكيف نشاطه وسلوكه وفقاً لهذا الإدراك ، وأنه بعد أن يجاوز الرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الموضوعية[٣] . فيدرك أنه كائن وسط الكائنات الأخرى ، أى أن له وجوداً يختلف عن وجود الأحياء والجمادات المحيطة به ، ثم يسعى بعد ذلك ليكيف نفسه لهذا الإدراك الجديد ، ولإقامة صلته القريبة والبعيدة بهذه الأشياء المختلفة .

ولقد دلت الدراسات التى قام بها سميث W.F. Smith[٤] على أن قدرة الطفل على إدراك إتجاهه وتحديد موضعه ومكانه بالنسبة للشرق والغرب والشمال والجنوب والقُرب والبُعد تنمو ببطء حتى السادسة من عمره ثم يسرع النمو بهذا الإدراك فيما بين

---

(1) Piaget, J. and Inhelder, B., **La Representation de L'Espace Chez L'Enfant, 1948.**

(2) Meyer, E., **Comprehension of Spatial Relations in Preschool Children, J. Genet. Psychol., 1940, 57, P. P. 119-151.**

(3) **Practical Space ; Subjective Space ; Objective Space.**

(4) **Smith. W. F. Direction Orientation Children, J. Genet Psychal. 1933 42, P. P. 191—226.**

السادسة والثامنة ؛ ثم يبطىء تدريجياً حتى يصل فى سن الثانية عشرة إلى مستوى إدراك الراشد البالغ، ولهذا يصعب على الأطفال إدراك هذه الاتجاهات فى باكورة حياتهم المدرسية ، كما يصعب عليهم أيضاً تقدير مدى ارتفاعهم عن سطح الأرض فى المنازل المرتفعة ، وقد يحاولون أن يقفزوا إلى الطريق من ذلك العلو الشاهق لعجزهم عن إدراك المدى الصحيح للمسافات والأبعاد .

إدراك الألوان وعلاقته بإدراك الأشكال

يسفر سلوك الأطفال فى باكورة حياتهم أى قبيل الرابعة عن قدرة نامية متطورة فى تمييزهم للألوان واختيارهم لها ومعرفتهم إياها و يستطيع الطفل العادى فى مثل هذا السن أن يفرق بين الألوان المختلفة كالأحمر والأزرق ، لكنه يلقى صعوبة كبيرة فى التفرقة بين درجات اللون الواحد لتقاربها . وهكذا تقترب الأسس النفسية للإدراك اللونى من الأسس النفسية لإدراك الأشكال . أى أن الطفل يدرك التباين والتفاوت قبل أن يدرك التماثل والتشابه كما سبق أن ذكرنا ذلك فى تحليلنا لإدراك الأشكال .

هذا و يخضع نمو مدركات الألوان والأشكال لاتجاهات النمو العامة وخاصة للاتجاه العام الخاص أو المجمل المفصل . فإذا اقترن الشكل واللون فان الطفل يميل إلى اختيار الأشكال قبل أن يميل إلى اختيار الألوان لأن الشكل أعم من اللون وتدل نتائج التجارب العلمية المختلفة على أن الأطفال فيما بين الثانية والثالثة من أعمارهم يعتمدون فى اختيارهم على أشكال الأشياء التى يرونها ولا يلجأون إلى ألوانها . فكل زهرة لديهم وردة مهما اختلفت ألوانها . ثم يمضى بهم النمو فيعتمدون فى اختيارهم على ألوان الأشياء وذلك فيما بين الثالثة والسادسة من أعمارهم . أى أنهم يغلبون الناحية الجزئية على الناحية الكلية ، وهكذا يتطور إدراك الطفل فيفرق بين الوردة الحمراء والوردة البيضاء ، ثم يعود به النمو بعد ذلك إلى مستوى التعميم الصحيح فيدرك أن اختلاف اللون لا يؤثر فى شكل الشىء . فالمثلث الأحمر أو الأخضر أو الأبيض ،

لا يخرج فى جوهره عن كونه مثلثاً ، وهكذا يستمر به النمو حتى مرحلة البلوغ والرشد أى أنه يمضى فى إدراك الأشكال وتفضيلها على الألوان فى تكوين مدركاته الكلية طوال حياته .

إدراك الأحجام والأوزان

يستطيع الطفل فى عامه الثالث أن يقارن بين الأحجام المختلفة الكبيرة والصغيرة والمتوسطة ، ويتدرج به النمو حتى يجيد إدراك الأحجام الكبيرة ثم يمضى به إلى إدراك الأحجام الصغيرة ، وينتهى به أخيراً إلى إدراك الأحجام المتوسطة .

ولا يستطيع الطفل أن يميز الفروق الدقيقة الصغيرة القائمة بين الأوزان المختلفة . وقد يستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن . وهو لذلك يعجز عن إدراك الفرق بين الوزنين المتقاربين إذا تساوى حجميهما .

إدراك الأعداد

يخضع إدراك الأعداد لنفس المظاهر والأسس التى يخضع لها إدراك الأشكال والألوان . أى أنه يتطور من الكل إلى الجزء ويبدأ بالتباين ليستطرد بعد ذلك إلى التماثل والتشابه .

وتؤكد دراسات بوهلر K. Buihler (1) أن إدراك التجمعات العددية يسبق إدراك الأعداد ذاتها فالطفل فى عامه الثانى للميلاد يستطيع أن يدرك التجمعات الثنائية والثلاثية والرباعية ويقف به إدراكه عند هذا الحد ؛ فاذا أعطيت له أربع برتقالات ثم أخفيت عنه واحدة منها فإنه يدرك أن نصيبه قد صغر ، ثم يمضى يبحث عن البرتقالة الضائعة ، وهو فى إدراكه هذا يقترب من بعض الحيوانات ويختلف عنها فى أن إدراكه يتسع لأكبر مما يتسع لها إدراكها . فالقطة حينما تلد ثلاث قطط صغيرة

(1) Bühler, K., The Mental Development of the Child, 1933, P. 8 and P. P. 79 — 84.

ثم تختفي إحداها ، فانها تدرك نقصان عـدد القطط الصغيرة ، وتمضي لتبحث عن عن القطة الضائعة ، وعند ما تلد أربع قطط صغيرة ، ثم تختفي إحداها فانها لا تدرك نقصان عدد أولادها .

وهكذا يستطيع الطفل في عمره هـذا أن يدرك ثنائية اليدين والعينين والأذنين والقدمين .

وتدل تجارب لونج D. Long وولش L. Welch[1] على أن قدرة الأطفال على معرفة كبر المجموعات العددية ، تظهر مبكرة أي قبيل السنة الثالثة للميلاد ، و بذلك يدرك الطفل أن المجموعة المكونة من تسع برتقالات أكبر من المجموعة الأخرى المكونة من خمس برتقالات . أي أنه يستطيع أن يميز بين الكثرة والقلة ويختار لنفسه الكثرة و يترك القلة . ثم يتطور به النمو حتى يستطيع فيما بين الخامسة والسادسة أن يقارن بين المجموعات المتساوية ويدرك بذلك التناظر والتماثل في التجمعات المختلفة ، فيستطيع أن يضع أمام كل برتقالتين ما يماثلهما في العدد أي برتقالتين أخريين ، وهكذا يمضي إلى إقامة هذا التناظر بالنسبة للأعداد المختلفة .

ثم يتطور النمو بالطفل من مستوى التجمعات العـددية إلى مستوى التتابع العددي فيستطيع أولا أن يعد على أصابعه ، ثم يمضي به النمو حتى يستطيع استخدام أصابع الأفراد الآخرين في العد ، ثم ينتهي به الأمر إلى إدرك الأعداد دون الإستعانة بأصابعه أو بأصابع غيره .

وتتخذ طريقته في العـد شكلا غريباً في أول نشأتها ، فهو يقفز من الأربعة إلى الثمانية دون أن يدرك أنه نسي ما بينهما ،وذلك حينمايقول « ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ » . ثم يتطور به الادراك العددي إلى أن تستقيم طريقته في وضعها الصحيح السوي .

---

(1) Long, L., and Welch, L., The Development of the Ability to Discriminate and Match Numbers, J. Genet. Psychol., 1941, 59, P. P. 377 — 387.

وهو يستطيع فيما بين الخامسة والتاسعة أن يتعلم العمليات الحسابية الأساسية ، ويبدأ بالجمع فالطرح فالضرب فالقسمة . هذا وغالباً ما تتأخر العملية الأخيرة إلى ما بعد التاسعة .

إدراك الزمن

تواترت نتائج الدراسات والتجارب التى قام بها ستيرت M. Sturt [1] و بوهلر K. Bühler [2] وآميس L. B. Ames [3] على أن إدراك الطفل للزمن يخضع فى جوهره لتيارين مختلفين نلخصهما فى إدراك التتابع الزمنى للأحداث . وفى إدراك المدى الزمنى للفترات المتباينة .

و ينطوى إدراك التتابع على إدراك الحاضر والمستقبل والماضى وعلى إدراك الساعات والأيام والأسابيع والسنين . و يستطيع الطفل فى باكورة حياته أن يدرك الحاضر الذى يحيا فى إطاره لاتصاله المباشر بنشاطه وسلوكه ولشدة علاقته بعالمه الواقعى المحيط به ؛ ثم يتطور به الأمر حينما ينشط خياله إلى إدراك مستقبله ، ثم ينتهى إلى إدراك الأحداث الماضية فى حياته وفى حياة الآخرين . وهو لذلك يدرك ذلك الحاضر فى يومه الراهن عند ما يبلغ من العمر عامين ، و يدرك الغد فيما بين الثانية والثالثة ، و يدرك الأمس فى نهاية الثالثة ، إدراكاً غامضاً عاماً .

و يمضى به النمو قدماً فى مسالك حياته وأطوار نموه ومستويات نضجه فيدرك شطرى النهار بصباحه ومسائه فى سنته الرابعة ، و يعرف الأيام وعلاقتها بالأسبوع فى سنته الخامسة ، و يدرك فصول السنة فى سنته السابعة ، ثم يدرك شهور السنة حينما يبلغ من العمر ثمانى سنوات .

---

(1) Sturt, M. **The Psychology of Time**, 1925.

(2) Bühler, K. **The Mental Development of the Child**, 1933, P. P. 72 — 73.

(3) Ames, L.B. The Development of the Sense of Time in the Young Child. **J. Genet. Psychol.**, 1946, 68, P. P. 97 — 125.

هذا ويتأثر إدراك الفرد لمدى الفترات الزمنية — طالت أم قصرت — بمراحل نموه، وبخطرات نفسه، وبآماله وآلامه ولذاته. وعند ما يسترجع الفرد أحداث حياته ومعالم ماضيه يدرك أن مدى تقديره للسنة والشهر والساعة يختلف عن مدى إدراكه لها الآن. فإحساس الطفل بالعام المدرسي يستغرق مدى أطول من إحساس طالب الجامعة. وهكذا ينتابنا شعور غريب خلال مراحل حياتنا النفسية، فنحس بأن الزمن يسرع كلما أوغل بنا العمر نحو الرشد والشيخوخة.

والطفل العادي لا يدرك تماماً ما يعنيه المدى الزمني للدقيقة أو الساعة أو الأسبوع أو الشهر حتى يبلغ السادسة من عمره أو يتجاوزها بقليل. ذلك لأن إدراك المدى الزمني أكثر تجرداً من إدراك التتابع والتعاقب.

ويرتبط الإدراك الزمني من قريب بإدراك السببية. وقد يخطيء الطفل بادىء ذى بدء في التفرقة بين تعاقب الرؤية ورؤية التعاقب، لكنه يفرق بعد ذلك بينهما حينما يصل به نضجه ونموه إلى إدراك الأسباب وعلاقاتها بتعاقب الأحداث.

وهكذا يتطور الإدراك الزمني من الناحية الذاتية إلى الناحية الموضوعية، لكنه لن يتخفف تماماً من الأولى. فما زلنا نشعر بالزمن شعوراً ذاتياً يختلف إلى حد كبير عن مجرد فكرة حركة الأجرام السماوية وتفسيرنا للزمن على أساسها. ذلك بأن الفرد يستطيع أن ينتقل في الزمن الذاتي في أبعاده المختلفة فيرتد بذاكرته إلى الماضي كما يمتد بخياله إلى المستقبل، لكنه لا يستطيع أن يرتد إلى الماضي أبداً في نطاق الزمن الفلكي الخارجي الموضوعي. ذلك بأنه تيار ينساب دائماً نحو المستقبل فهو موجب في اتجاهه ولن يكون سلبياً أبداً إلا إذا تغيرت قوانين العالم الطبيعي ونواميسه.

ب — مستوى العمليات الارتباطية

عملية التذكر

عملية التذكر

يُعرّف التذكر بأنه العملية العقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور

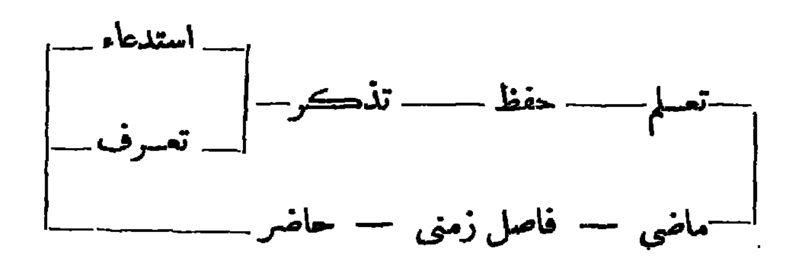
الذهنية البصرية والسمعية أو غيرها من الصور الأخرى التى مرت به فى ماضيه إلى حاضره الراهن .

وهكذا تصبح عملية التذكر عملية ارتباطية لأنها تصل الحاضر بالماضى وتقيم بينهما علاقات مختلفة ترقى بالنشاط المعرفى العقلى للفرد .

والتذكر بمعناه الضيق يقتصر على تذكر الفرد لتاريخ حياته ، بما حفل به من تجارب وخبرات ومعلومات ، فهو بهذا المعنى شخصى ذاتى ، يعكس دائماً ماضى الفرد .

والتذكر بمعناه العام يتسع ليشتمل على كل ماضٍ . فتذكرك لتاريخ رمسيس يدور حول استفادتك بمعلومات عرفتها أنت عن ماضى شخص آخر . هذا ولقد كانت معرفتك لهذه المعلومات عملية تعلمية مرّت بك أنت فى ماضيك .

وحينما يتذكر الإنسان اسم صديق ما ، فإنه يدل بذلك على أن هذا الإسم قد مرّ به من قبل كعملية تعلمية ، و يدل أيضاً على أن هذه العملية التعلمية قد حفظت لفترة زمنية ما ، طالت أو قصرت . والإنسان فى تذكره لهذا الإسم قد لا يجد صعوبة ما فى التذكر فيسترجع أو يستدعى الاسم بسهولة ، وقد يشق عليه الأمر فلا يتذكر الاسم إلا إذا عرضت عليه أسماء عدة ليختار منها الاسم الذى مر به من قبل ، فهو بهذا يتعرف على الاسم . والتحليل التالى يوضح الخطوات النفسية لعملية التذكر :



ولهذ الفاصل الزمنى الذى يقوم بين الماضى والحاضر أهمية بالغة فى عملية التذكر ، ذلك لأن وضوح الصور أو غموضها يخضع إلى حد كبير لقصر أو طول هذا المدى الزمنى .

هذا وسنستطرد فى هذه الدراسة لنتتبع نمو المدى الزمنى عند الطفل فى سنى حياته المتتابعة ، وطول هذا المدى تبعاً لتزايد عمر الطفل ؛ ولنتتبع أيضاً مراحل تطور تذكر الطفل لصور الأشخاص والأشياء المحيطة به ، وللحركات التى يراها وللألفاظ والعبارات والأرقام التى يسمعها .

نمو المدى الزمنى للتذكر

قد يحلو للفرد أحياناً أن يؤرخ بدء حياته بخبرة مرت به ، أو بحادثة وقعت له فى السنين الأولى لطفولته ، فيتذكرها ويسترجع معالمها وخطوطها الرئيسية ، ويحدد بذلك أطول مدى زمنى مر به فى حياته بين الخبرة الماضية وتذكره لها الآن .

يختلف الناس اختلافاً بيّناً فى تحديد هذا المدى ، فمنهم من يذكر بعض خبرات طفولته المبكرة ، وأغلبهم يعود بهذه الذكريات إلى السنة الثالثة أو الرابعة لبدء حياتهم . هذا وتمتاز الإناث عن الذكور فى التبكير ببدء هذا المدى الزمنى فيتذكرن حوادث تفوق فى قِدَمها الحوادث التى يتذكرها الذكور (١) .

وتتأثر هذه الذكريات الأولى بالألوان العاطفية الانفعالية المختلفة التى تصبغها وتلازمها فى بدء نشأتها ، فينسى الفرد أو يتناسى الخبرات المؤلمة الحزينة ، وقد يشتد به الألم فيكبتها فى اللاشعور ليتخفف من عذابها ، فتكمن فى الأعماق ، وتظل تجنح به فى مسالك وضروب غريبة شاذة ملتوية ، لأنها تنطوى فى جوهرها على عقدة نفسية تؤثر بطريق غير مباشر فى سلوكه ونشاطه ، ويذكر الفرد الخبرات السعيدة المرحة ويسترجعها ليحيا فى ظل هنائها ولذتها ، وهكذا تتصل الذكريات الأولى من قريب وبعيد بالمظهر الانفعالى للحياة وتتأثر به وتؤثر فيه .

ويذهب بوهلر K. Buhler (٢) إلى أن الفرد فى طفولته المتأخرة لا يذكر

(1) Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. Child Psychology, 1939, P. P. 221 — 222.

(2) Buhler, K. The Mental Development of the Child, 1933, P. 91.

بوضوح خبرات طفولته المبكرة لكنه يسترجعها عندما يراهق ، ثم يعود لينسى معالمها وحدودها ويمضى فى حياته إلى أن يصل إلى شيخوخته فيعود من جديد ليذكر طفولته كلها بوضوح وقوة . أى أن استعادة هذه الذكريات ترتبط ارتباطاً قوياً بالتغيرات السريعة التى تطرأ على دورة النمو فى المراهقة والشيخوخة ، وتضعف هذه الرابطة فى مراحل الاستقرار النسبى لدورة النمو أى فى الطفولة المتأخرة والرشد .

ومهما يكن من أمر تذكر الأفراد لخبرات طفولتهم فإنه لن يعطينا صورة واضحة صحيحة عن تطور المدى الزمنى لعملية التذكر . وحرى بنا أن نتتبع تطور تذكر الأطفال سنة بعد سنة لندرس ازدياد الفاصل الزمنى تبعاً لازدياد السن . ذلك بأن تذكر الفرد لطفولته قد يستمد عناصره من أحاديث أهله وذويه ، عن حوادث وخبرات طفولته ، فيختلط الأمر عليه بعد حين ، ويظن أنه يذكر هذه الحادثة أو تلك الخبرة وهكذا نجد الفرد وقد تلا تلو أمه أو أبيه ؛ وأخذ عنهما أحاديثهما عن ماضيه مع المخالفة فى شىء من الترتيب والتنظيم .

هذا ولقد تواترت نتائج الدراسات العلمية[1] التى تهدف إلى قياس مدى الكمون الزمنى للذكريات المختلفة على تأكيد أن الطفل فى سنته الأولى للميلاد يستطيع أن يتذكر ما مر به من خبرات بعد مضى خمسة أيام على حدوثها ، أى أن مدى الكمون الزمنى للتذكر فى السنة الأولى للميلاد يبلغ خمسة أيام . ويتفاوت هذا المدى فيما بين أسبوعين وثلاثة أسابيع فى السنة الثانية للميلاد ، ويبلغ حوالى شهرين وقد يمتد إلى ثلاثة أشهر فى السنة الثالثة ، ويظل هكذا فى نموه حتى يصل فى سن السادسة إلى حوالى ٣½ سنة . ثم يمضى فى نموه ليرسم الحدود الزمنية لتذكر المراهق والبالغ الراشد .

التذكر المباشر

يستطيع الطفل أن يعيد على مسمعك الألفاظ أو الأرقام التى قلتها له عقب

(1) Vide, Thompson, G. G. Child Psychology, 1952. P. 157.

انتهائك من سردها عليه ، وتنمو قدرته على هذا التذكر المباشر تبعاً لزيادة سنه ، فيستطيع فى باكورة حياته أن يتذكر كلمة واحدة أو رقماً واحداً ، ثم يستطرد به النمو حتى يستطيع أن يُلمّ فى لحظات قليلة بعدد كبير من الألفاظ والأرقام ، و يقوى على أن يستعيدها كلها عقب سماعها أو رؤيتها .

ونخال أننا لانخرج بالتحليل العلمى عن مداه إذا أرجعنا هذه القدرة على التذكر المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على التذكر المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على الاهتمام وتركيز الانتباه ، والتهيؤ اليقظ للاستجابة السريعة الصحيحة ، وآية ذلك كله أنها تتصل اتصالا قريباً بالذكاء وخاصة فى السنة الأولى للطفولة ، حتى عدّها بعض الدارسين ركناً له أهميته فى قياس ذكاء الأطفال كما فعل بينيه A. Binet وتيرمان L. M. Terman ، هذا وتضعف هذه الصلة حتى تكاد تنعدم فى المراهقة والبلوغ .

و يستطيع الطفل العادى أن يستعيد كلمة واحدة استعادة مباشرة فيما بين السنة الأولى والثانية من عمره ثم ترقى به هذه القدرة حتى يستعيد خمس كلمات فى نهاية السنة الحادية عشرة .

والجدول الثانى يوضح مراحل نمو التذكر اللفظى المباشر (١)

العمر بالسنة	عدد الكلمات
١½	١
٢	٥
٢½	٦ — ٧
٤	١٢ — ١٣
٦½	١٨
١١	٢٠

(1) Quoted from-Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. Child Development, 1943, P. P. 344 — 445.

ويستطيع أيضاً أن يستعيد رقمين فيما بين السنة الثانية والثالثة من عمره، وثلاثة أرقام فى نهاية السنة الثالثة، وستة أرقام فيما بين العاشرة والحادية عشرة.

والجدول التالى يوضح مراحل نمو التذكر العددى المباشر.

العمر بالسنة	عدد الأرقام
٢ ½	٢
٣	٣
٤ ½	٤
٧	٥
١٠	٦

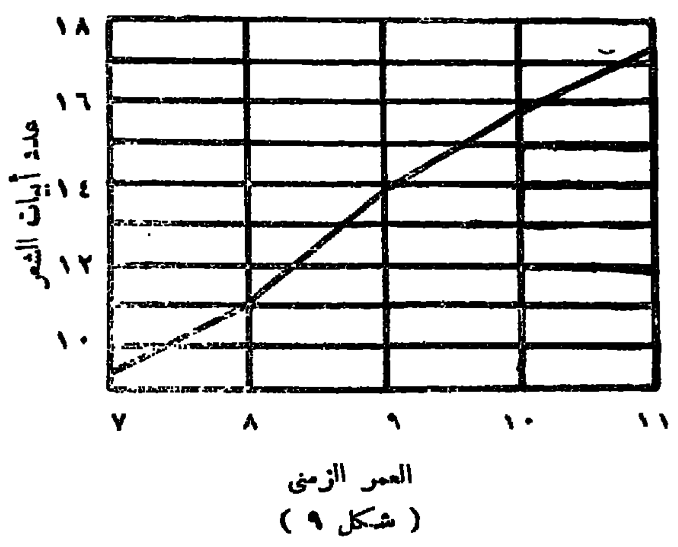
وهكذا نرى أن التذكر العددى المباشر أثقل وأشق على الطفل من التذكر المباشر. ذلك بأن الأعداد أكثر معنوية وتجرداً من الألفاظ. هذا وتبدو هذه الظاهرة أكثر وضوحاً وقوة عند ما نقارن تذكر الطفل للألفاظ المفهومة بتذكره للألفاظ الغامضة المبهمة، فهو يؤثر الأولى ويذر الثانية، ويتفوق فهمه للمعنى على مجرد ترديده للألفاظ ولهذه الحقيقة أهميتها القصوى فى رعاية النمو المعرفى للأطفال وأحرى بالقائمين على توجيه النشء أن يتخففوا كثيراً من الاعتماد الكلى على تنمية التذكر الآلى عند الأطفال، وأن يعنوا دائما بتأكيد المعانى المتصلة اتصالاً مباشراً بحياة هؤلاء الأطفال خلال مراحل نموهم المختلفة.

تذكر النصوص الأدبية

أسفرت التجارب المختلفة التى تهدف إلى قياس مدى حفظ الطفل للشعر والنثر الفنى عن تطور هذه القدرة وخضوعها المباشر للنمو، ويستطيع الطفل العادى أن يجيد حفظ حوالى عشرة أبيات من الشعر فى السابعة من عمره، وحوالى أحد عشر بيتاً

فى الثامنة ، وثلاثة عشر بيتاً فى التاسعة ، وستة عشر بيتاً فى العاشرة ، وسبعة عشر بيتاً فى الحادية عشرة من عمره .

والشكل التالى يوضح تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر [١] .



(شكل ٩)
يبين هذا الشكل تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر

مستويات التذكر قبل المدرسة

تنمو عملية التذكر نمواً سريعاً خلال الطفولة . وتبدأ فى سنى المهد فيتعرف الطفل على قارورة اللبن التى يمتص منها غذاءه ، ثم تتطور عنده إلى تذكره لأمه فيصيح حينما تغيب عنه ، ويفرح حينما يراها . ثم يتذكر والده وإخوته وذويه فى الشهور الستة الأولى لميلاده ، ثم يطّرد به النمو حتى يستطيع أن يتذكر حركات الأفراد المحيطين به وألفاظهم كما كان يتذكر صورهم وأشكالهم .

ويستطيع الطفل قبيل التحاقه بالمدرسة الابتدائية أن يتذكر الأرقام والألفاظ والصور والحركات والمعانى والأوامر المختلفة ، كما تدل على ذلك دراسات هيرلوك

(1) Vide, Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. Child Psychol. 1939, P. 228.

E. B. Hurlock ونيومارك E. D. Newvmark [1] ، التى أجريت على عينة من الأطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الخامسة والسادسة .

والجدول التالى يبيّن نتائج هذه الدراسة ويوضح علاقة موضوع التذكر ومحتوياته بمتوسط حفظ الطفل له .

موضوع التذكر	متوسط الحفظ
أرقام	٥,٤
ألفاظ تؤلف جُملاً	١٦,١
ألفاظ مادية غير مؤتلفة	٤,٧
ألفاظ معنوية غير مؤتلفة	٣,٥
تذكر الصور	١,٦
التعرف على الصور	٦,٧
تذكر الحركات	٥,٠
التذكر المنطقى للمعانى	٤,٥
تذكر الأوامر	٣,٧

وهكذا تفوز الألفاظ المرتبطة المؤتلفة بأعلى نسبة فى كل ما يتذكره الطفل قبيل التحاقه بالمدرسة الابتدائية ، لارتباطها الوثيق بالنمو اللغوى ، ولأرتباط هذا النمو بالبيئة المحيطة بالطفل ولصلته المباشرة بها عبر لغته ولغة الأفراد الآخرين ، وتفوز الصور فى تعرف الطفل عليها بالمرتبة الثانية فى هذا المظهر للنمو .

ولهذا تهدف الطرق التربوية الحديثة إلى توثيق الصلة بين الطفل وبيئته فترعى نموه المعرفى اللغوى بالقصص واللعب ، وتعرض عليه لوحات مختلفة تعبر بعضها

(1) Hurlock, E. B., and Newmark, E. D. The Memary Span of Pre-School Children; J. Genet. Psychol., 1931, 39, P. P. 157 — 173.

عن المهارات اللغوية ، وتعبر الأخرى عن المهارات الحسابية كجداول الجمع والطرح والضرب والقسمة وتساعده على أن يسهم فى عملها وصنعها ، حتى يعتاد عليها لكثرة رؤيته لها ، فيتعرف عليها حين يراها ثم يسهل عليه بعد ذلك حفظها .

جـ — مستوى العلاقات — التفكير والتخيل

١ — التفكير

عملية التفكير

يُعرَّف التفكير بأنه سلسلة متتابعة مُحددّة لمعانٍ أو مفاهيم رمزية ، تثيرها مشكلة وتهدف إلى غاية [1] .

والتتابع مظهر من مظاهر الحركة ، وضرب من ضروب التطور والحركة العقلية الفكرية التى تنساب من المعانى الجزئية إلى المعانى الكلية استقراء [2] ، والتى تنساب من المعانى الكلية إلى المعانى الجزئية استنباطاً [3] . والبحث العقلى عن الأدلة والأسباب التى تفسر موقفاً يواجهه الفرد أو ظاهرة تمر به استدلالا [4] . وبهذا يقوم الاستدلال على الاستقراء والاستنباط .

ويشبه برتراند رسل B. Russell [5] الفيلسوف الانجليزى المعاصر الاستدلال

---

(1) i— "A determined course of ideas, symbolic in character, initiated by a problem or a task, and leading to a conclusion" See, Warren, H. C. **Dictionary of Psychology,** 1934, P. 277.

ii— "Any course or train of ideas ; in the narrower and stricter semse, a course of ideas initiated by a problem". See, Drever, J. **A Dictionary of Psychology,** 1953, P. 293.

(2) **Induction** استقرار

(3) **Deduction** استبناط

(4) **Reasoning** استدلال

(5) Russell, B. The **Scientific Outlook,** 1934, Chapter 6.

يهرم قمته معنى كلى وقاعدته معانٍ جزئية عدة تقوم بينها علاقات . وهكذا يصبح الاستقراء عملية فكرية تتجه من القاعدة إلى القمة ، ويصبح الاستنباط عمليةفكرية تتجه من القمة إلى القاعدة .

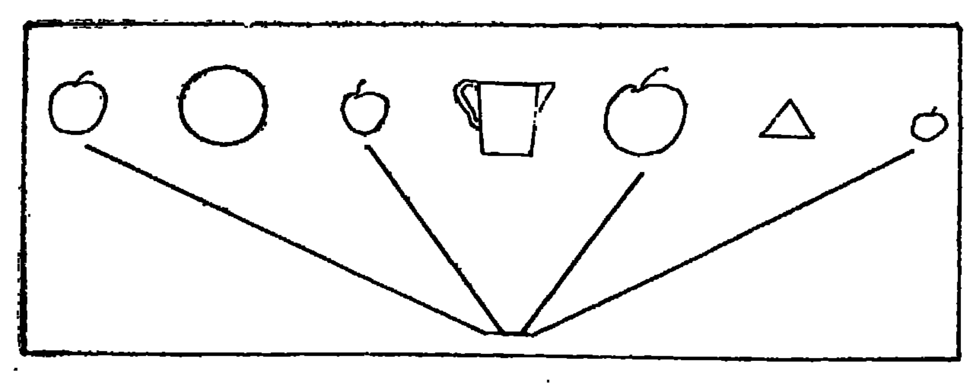
وهدف الاستدلال بنوعيه استقراءً كان أم استنباطاً هو الحكم على الموقف أو المشكلة التى يواجهها الفرد .

وهكذا تنطوى عملية التفكير على عمليات مختلفة ، وتهدف إلى غاية محددة ، وتستعين بوسائل متعددة تنتهى بها إلى تكوين المعانى أو المفاهيم . فالمفاهيم بهذا المعنى هى اللبنات الأولى التى يقيم بينها التفكير علاقات جزئية — كلية ؛ أو كلية — جزئية ؛ أو هما معاً . ويبنى من هذه الأطوار جميعاً سلماً متعاقب الدرجات فى مواجهته للمشاكل المختلفة .

فالدراسة التى تهدف إلى الكشف عن نمو التفكير عند الأطفال يجب أن تتبع نمو الوسائل والعمليات والخطوات ، أى نمو المفاهيم والاستدلال بنوعيه وحل المشاكل .

تكوين ونمو المفاهيم العقلية عند الأطفال

يدرك الطفل العالم المحيط به إدراكاً غامضاً لا يحدد خصائصه ومميزاته وأنواعه ومعانيه ومفاهيمه . فكل ما يلمس شفتيه طعام . وهو ما يكاد يمسك بلعبته حتى يضعها فى فمه ثم يمضى فى امتصاصها ، ثم يتطور به النمو فيدرك ما يؤكل وما لا يؤكل ، ويستعين بحواسه فى تكوين هذه المعانى . وهكذا يستطرد به إدراكه حتى يقسّم الأشياء المحيطة به إلى مجموعات متجانسة يزداد عددها تبعاً لزيادة نموه . وحينما يرى الأشياء المبينة بالشكل رقم (١٠) ويلمسها ويتذوقها فإنه يفهم أن الأولى والثالثة والخامسة والسابعة تعنى شيئاً واحداً وهو التفاح .



(شكل ١٠)

يبين هذا الشكل أثر الخبرة الشخصية المباشرة فى نمو المعانى والمفاهيم [١]

وأن هذه المجموعة تختلف عن المثلث وعن الأبريق وعن الدائرة . فالتفاح وإن اختلفت أحجامه وأشكاله وألوانه ، فإنه تفاح . أى أن هناك صفات عامة تؤكد معناه ؛ ويستعين الطفل فى فهمه للأشياء المختلفة بوظيفتها له وفائدته التى يرجوها منها . فالتفاح شىء يؤكل فى نهاية الطعام ، لكن البرتقال شىء يؤكل أيضاً فى نهاية الطعام . فما الفرق بين التفاح والبرتقال ؟ . وهكذا يشعر الطفل بحاجته إلى التفرقة بينهما فيستعير ألفاظ الراشدين فى التسمية ثم يتطور به النمو حتى يدرك أن التفاح والبرتقال والموز فواكه . وهكذا يمضى مستعيناً باللغة الرمزية فى تكوين معانيه ومفاهيمه الكلية .

وبذلك تنشأ معانى الأشياء من تكرار الخبرة ، ومن الاتصال المباشر بالبيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية ، ومن تفاعل الطفل معهما ، ومن ربط الألفاظ اللغوية بهذه المعانى المختلفة . أى أن المعانى تتطور من الخبرة الحاسية إلى المفاهيم الرمزية . ولهذا تنادى التربية الحديثة بمبدأ « تعدد الخبرات المباشرة » حتى تستقيم معانى الأشياء فى عقل الطفل .

(1) Johnson, D. M. Essentials of Psychology, 1948, P. 178.

وتؤكـد دراسات بينيه A. Binet و بياجيه E.Piaget [1] هـذه الحقائق وتدل على أن فهم الطفل للأشـياء المختلفة يتطور من فائدتها ووظائفها إلى نوعها وجنسها ؛ ولذلك لا يدرك الطفل مفهوم المعانى المجردة كالعدالة والفضيلة والخير إلا فى الثمـانية عشرة من عمره .

وتدل أبحـاث هيدبردر E. Heidbreder [2] على أن المفاهيم تخضع فى نموها لمستويات عدة تبدأ بالمظاهر الحاسية وتنتهى بالمعانى الـكلية المعنوية ، ولقد عرضت الباحثة فى إحدى تجاربها صوراً مختلفة لأشياء مادية ملموسة ، وصوراً أخرى لأشكال هندسية وأمور عددية رمزية ، على أطفال طلبت إليهم أن يرتبوا هـذه الأشياء فى مجموعات متجانسة ، وأسفرت نتائج هذه التجربة عن سرعة تـكوين المفاهيم المادية وعن بطء تـكوين المفاهيم الهندسية وعن صعوبة تكوين المفاهيم العددية ، وأسفرت أيضاً عن أن المفاهيم تتطور من مجرد الإدراك الحاسي إلى التعميم دون أن ينتبه الفرد أحياناً إلى هذا التطور .

هذا و يعتمد الطفل فى تـكوين مفاهيمه على الملاحظة التى تصل به إلى إدراك المظاهر المختلفه لـكل شيء يقع تحت حسه، ثم مقارنة هذه الأشياء تبعاً لتباين أوتشابه مظاهرها ثم تحليل تلك الصفات لمعرفة المشتركة منهـا وغير المشـتركة ، ثم استنتاج الصفات العامة الجوهرية التى تميز جنساً من الأشياء عن جنس آخر ، ثم ربط هذه النتائج برموزها اللغوية التى اصطلح عليهـا الناس و بذلك تصبح التسمية المرحلة الأخيرة فى تـكوين المفاهيم . فدقتها من مستلزمات التفـكير الواضح السليم ، ذلك لأنها وسيلتنا للتفاهم اللغوى الصحيح .

---

(1) Piaget, J. **Judgmeut and Reasoning in the Child,** 1928.
(2) Heidbreder, E. The Attainment of Concepts. **J. Psycholog.** 1947, 24, P. P. 93 — 138.

هذا ويتأثر نمو المفاهيم بمدى انتباه الطفل لوظيفة العمل الذى يقوم به ، ولغاية النشاط العقلى الذى يهدف إليه ولمستوى بساطة أو تعقيد المعنى ، ولنوعه ومدى شموله واتساعه ، ولدوافع الطفل ، ولمستوى نضجه وعمره وذكائه [1] .

نمو الاستدلال

يعتقد بياجيه J. Piaget [2] أن تفكير الطفل يختلف فى مظاهره عن تفكير الإنسان البالغ الراشد ، ويذهب إلى أن الطفل ذاتى فى تفكيره ، يدور حول نفسه ، فلا يهمه هدف التفكير أو موضوعه بقدر ما يهمه أن يكون هو قطب الرحى فى كل ما يدور بخاطره ويناجى به نفسه ؛ وأنه يسمو نحو التلفيق فى استدلاله فينشىء علاقات غريبة لا ترتبط من قريب أو بعيد بالحقيقة التى يسعى للكشف عنها ، فهو حينما يُسأل عن السبب الذى من أجله لا تقع الشمس على الأرض يجيب أحياناً بأن علوها فى السماء يحول دون وقوعها ، وأنه غالباً ما يصدر أحكامه على الأشياء المختلفة المحيطة به دون أن يستغرق أغلب احتمالاتها أى أنه ينمو نحو التعميم السريع وينقاد فى تعميمه هذا من حالة فردية مرت به إلى الحالات كلها .

وآية ذلك كله أن تفكير الطفل ذاتى المركز ، مُلفّق سريع ، التعميم . [3]

ولقد أدت هذه الآراء إلى نشاط البحث العلمى للكشف عن المميزات الرئيسية لتفكير الأطفال ومدى خضوعها لهذه المظاهر . لكن نتائج هذه الأبحاث الحديثة دلت على أن تفكير البالغين يخضع لنفس هذه المظاهر وخاصة حينما يواجه الإنسان

---

(1) Read, H.B. Factors Influencing the Learning and Retention of Concepts. **J. Exp. Psycholog.** 1946, 36, P. P. 71 — 87.
(2) Piaget, J. **The Child's Conception of Physical Causality** 1930.
(3) **Egocentricity ; Syncretism ; Transduction.**

الراشد موضوعاً جـديداً لا خبرة له به من قبل ، وهـكذا بدأنا نشك فى قيمة آراء بياجيه .

هذا ولقد تواترت نتائج الأبحاث التجريبية مؤكدة أن الطفل فى سنته الثانية للميلاد حينما يواجه مشكلة عملية تستلزم منه تفكيراًفإنه يستطيع أن يكتشف الفكرة التى يدور عليها محور المشكلة ، لـكنه يفشل فى التعبير الصحيح عنها ، و يفشل أيضاً فى الانتفاع بها لحل مشكلته ، ولقد أثبتت أبحاث رو برتس K. E. Roberts [1] ن هـذه القدرة تنمو بالتدريج وأن الطفل فى سنته الثالثة للميلاد يستطيع — إلى حد ما — ن يُعبِّر عن الفكرة الأساسية لبعض المشا كل العملية وأن يجد له مخرجاً معقولاً من المشا كل العملية التى يواجهها . وذلك حينما نطلب إليه أن يجدطريقه فى متاعة متشابكة المسالك والطرق . لـكنه رغم كل ذلك يظل غير قادر على التفكير المُعقَّد حتى يصل به عمره إلى السنة السادسة . أى أن القدرة على التفـكير تبدأ بوضوح فى الثالثة ثم تظل تنمو نمواً بطيئاً هادئاً .

وتدل أبحاث بيرت C. Burt [2] على أن الطفل العادى يستطيع وهو فى السابعة من عمره أن يجيب على السؤال التالى :

« محمد يجري أسرع من على ، وخالد يجرى أبطء من على . فأيهم البطىء فى جر يه ، على أم محمد أم خالد ؟ » .

---

(1) Roberts, K. E. The Ability of Preschool Children to Solve Problems in which a Simple Principle of Relationship is Kept Constant. **J. Genet. Psychol,** 1932, 40. P. P. 118 — 135.

(2) Burt, C. The Development of Reasoning in Children. **J. Exp. Pedagogy,** 1919, 5, P. P. 68 — 77; 121 — 127.

وأنه فى الثامنة من عمره يستطيع أن يجيب عل السؤال التالى :

« أنا لا أحب الرحلات البحرية . ولا أحب شواطىء البحار ، فإلى أين أذهب لأستمتع بأجازتى ، إلى إيطاليا أم إلى الريف أم إلى الإسكندرية ؟ »

وتدل أبحاث مور T. V. Moore [1] التى أجراها على ٢٠٠ طفل تتراوح أعمارهم بين السادسة والثانية عشرة ، على أن التفكير اللفظى واكتشاف المغالطات الذاتية والمغالطات المنطقية قدرات تفكيرية استدلالية تنمو بالتدريج وتخضع فى مستوياتها لمدارج النمو وتكاد تصل إلى اكتمال نضجها عند طلبة الجامعات .

ويعنى مور بالتفكير اللفظى مثالاً كالتالى :

« إذا كان لكل سمك العالم خياشيم ، فهل يمكننى أن أقرر أن لسمك القطب الشمالى خياشيم أيضاً ؟ »

ويعنى بالمغالطات الذاتية مثالاً كالتالى :

« حينما يغتسل الإنسان ينظف نفسه من القذارة . وحينما يقترف خطيئة أو ذنباً فإنه يعتبر قذراً . فهل إذا اغتسل ينظف نفسه من الخطيئة ؟ »

ويعنى بالمغالطات المنطقية مثالاً كالتالى :

« لكل سيارة أربع عجلات . ولهذه العربة أربع عجلات ، فهل هى سيارة ؟ »

---

(1) **Moore, T. V. The Reasoning Ability of Children in the First Year of School Life, 1929.**
Quoted from — Zubek, J. P. and Solberg, P. A. Human Development, 1954, P. P. 255 — 256.

والجدول التالى يبين نتائج هذه التجربة ويؤكد ازدياد القدرة على التفكير تبعاً لازدياد وتطور مستويات النضج ومراحل النمو .

العمر بالسنة	التفكير اللفظى	المغالطات الذاتية	المغالطات المنطقية
٦	٢٣,١	—	٥,٨
٧	٢٤,٨	—	٩,٦
٨	٣٢,١	١,٢٥	٢١,٩
٩	٤٣,١	٤,٠	٢٧,٣
١٠	٥١,١	٣,٠٥	٣٦,٠
١١	٥٦,٠	١٤,٢	٥٣,٧
١٢	٦٣,٢	٢٣,١	٥٤,٨
طلبة الجامعة	٨,٨٠	٨٣,٠	٨٠,٠

وترتبط القدره على اكتشاف السخافات بالتفكير ارتباطا قويا ، ولهذا يستعين بها العلماء فى قياسهم لذكاء الأطفال عبر تفكيرهم ، كما فعل بينيه A. Binet فى اختبار الذكاء المعروف باسمه . ولنضرب لذلك مثالا لقياس نمو التفكير والذكاء فى سن العاشرة ، وهو من الأسئلة التى يعتمد عليها مقياس الذكاء المعدل والمعرب الى اللغة العامية والذى قام بإعداده الأستاذ اسماعيل محمود القبانى [١] :

« إمبارح شفنا راجل طويل قوى ماشى فى الشارع ، حاطط إيديه فى جيوبه ، ويهز عصايته وهو ماشى . »

هذا ويعتقد ثرستون L. L. Thurtone أن القدرة على التفكير الاستدلالى تبدو بوضوح فى اختبارات سلاسل الحروف الهجائية ، مثل تكملة المتسلسلات التالية [٢] .

(١) مقياس « استنفرد — بينيه » للذكاء ، نقله إلى العربية معدلا بعض التعديل الأستاذ إسماعيل محمود القبانى ص ٣٩ .

(2) Thurstone, L. L, S.R.A. Primary Mental Abilities.

هذا ولقد نقل هذه الاختبارات الدكتور احمد زكى صالح وعدلها فى « اختبار القدرات العقلية » ١٩٥٣ ص ٩ .

« ا ا ا ب ب ب ت ت ت ث ث ت . . . . . . »

« ا ب ت ا ب ت ث ا ب ت ث ج . . . . »

« د خ ح ج ث ت ب . . . . »

وتدل أبحاث ثرستون على أن هذه القدرة الاستدلالية تخضع فى تطورها لنمو الطفل وسنى حياته المتتابعة .

هذا ولقد أثبتت أبحاث J. H. Murdoch [1] التى قام بها فى سنة ١٩٣٣ عن « سيكولوجية الاستدلال » أن هذه القدرة تبدو بوضوح فى سن العاشرة .

والحد الفاصل بين عنصرى الاستدلال فى مظهريهما الاستقرائى والاستنباطى ما يزال موضوعاً غامضاً من الناحية النفسية الإحصائيـة . ذلك بأن الطفل يلجأ إلى كلتا الطريقتين حينما يواجه مشكلة عقلية . ومازلنا فى حاجة إلى أبحاث عدة لفهم نمو التفكير بأنواعه المختلفة .

حل المشاكل وخطوات التفكير

يعتقد جون ديوى J. Dewey [2] أن الفرد فى مواجهته لمشكلة ما يخضع لأنماط معينة من التفكير تسير به قدماً فى مدارج متعاقبة يتلو بعضها بعضاً ، نلخصها فى الخطوات التالية :

١ — الشعور بالمشكلة — يبدأ التفكير عند ما يواجه الفرد موقفاً غريباً يصحبه شك وقلق و بلبلة فى الآراء . والشعور بالمشكلة دافع قوى يبعث فى الفرد النشاط ليهيأ لمعالجة الموقف المعقد بأنسب الطرق وأنجع الوسائل .

٢ — وضوح المشكلة — عامل فعّال يُسفر فى جوهره عن فهمها وتحليلها حتى

(1) Murdoch, J. H. The Psychology of Reasoning. Unpublished Ph., D. Thesis, London University, 1933.

(2) Dewey, J. How We Think. 1933.

لا يخطىء الفرد فى استيعاب جميع ملابساتها . فالطبيب يشخص المرض قبل أن يصف العلاج ، وهو يسفر بتشخيصه هذا عن فهم تام للمشكلة ، وتحليل دقيق لهـا . ذلك بأن الفهم القاصر يجعل التفكير ظنيننا بالخطأ ، والانفعالات الحادة تحيد به عن جادة الصواب .

٣ — البحث عن الفروض المناسبة — عند ما تستبين المشكلة وتتضح معالمها ويتحدد نطاقها ، ينصرف الفرد إلى جمع المعلومات وفرض الاحتمالات المناسبة التى تربط المشكلة بهدفها ، وتؤدى به إلى حلها . وقد يتأتى هذا بالبحث فى العالم الخارجى بمظاهره ومراجعه ومصادره المختلفة ، أو بالبحث فى العالم الداخلى وما يحفـل به من ذكريات وصور عدة ، أو بكليهما معا . والفرد فى بحثه هذا يسعى جاداً لجمع الأدلة القوية التى ترتبط ارتباطا وثيقا بمشكلته وتحقق له الهدف الذى يسعى إليه .

٤ — ترجيح الفروض الصحيحة — وهذه هى أهم خطوات التفكير ، وأقواها أثراً فى نتيجته النهائية . وتبـــدأ هذه المرحلة بدراسة مقارنة تحليلية لمختلف الفروض التى جمعت تمهيداً لترجيح الصحيح منها . وتؤدى هذه الدراسة بدورها إلى الحـكم الذى ينطوى على رفض الفروض العارضة وتأكيد الفروض الصحيحة التى تؤدى إلى حل المشكلة .

٥ — حل المشكلة — حينما تدل القرائن المختلفة على ترجيح فرض ما ، يلجأ الفرد عادة إلى تجربة فكرية أو تجربة عمليـــة ليستبين مدى صحة الفرض فى حل المشكلة . وقد يصل إلى هدفه ، وقد يفشل . وغالبا ما يؤدى به الفشـل إلى ألوان متباينة من التأمل تنطوى فى جوهرها على إدراك علاقات جـــديدة لم تـكن معروفة له من قبل أو تبيان نواح كانت غامضة ، وهكذا يصل الفرد بفراسته وبصـيرته إلى الهدف الذى يرجوه ، هذا وقد يؤدى الفشل إلى ترك المشكلة قنوطا منها ويأسا من حلها .

رعاية التفكير فى البيت والمدرسة

تهدف التربية الصحيحة فى البيت والمدرسة إلى رعاية جميع مظاهر النمو بحيث تمهد السبيل إلى تنشئة الطفل تنشئة سوية تستقيم ومميزات طفولته والأهداف القريبة والبعيدة للمجتمع الذى يحيا فى إطاره . والطفل مخـلوق مفكر تسمو به عبقرية نوعه فوق جميع أفراد المملكة الحيوانية وتكمن فى قدرته المرنة على استخدام المفاهيم والمعانى وفى معالجته لأمور حياته ومشاكلها معالجة رمزية تجعله يتخفف من ارتباطه القوى بالعالم الحاسى المـادى . فخير له ولنا أن تتطور به الحياة تدريجيا من الخبرات الحاسية إلى المفاهيم العقلية الرمزية .

فعلينا إذن أن نهيىء له الجو الفكرى الصالح الذى يساعده على تكوين مفاهيمه تكويناً واضحاً منتظماً فعالاً يؤدى به إلى معالجة مشاكله بصورة قوية و إلى استمتاعه بتفكيره وهو يسلك طريقه نحو أهدافه التى يسعى إليها مستعيناً بالمعانى والمفاهيم التى اكتسبها ونظمها من قبل . وخير له ولنا أن يجد فى الطريقة التى يفكر بها لذة عقلية ولوناً جميـلا من ألوان الحياة التى يحياها ، وأن يتخفف من التأكيد الدائم للغاية وحدها ، وأن يرى فى الوسيلة متعة وسعادة لأنها فى ذاتها خبرة وحياة .

والنمو السوى للتفكير عند الطفل ينحو به من الذاتية المركّـزة إلى الموضوعية النسبية ، ويقيم منه على نفسه ناقداً ورقيباً . ذلك بأن الفرد فى نقده لنفسه ولطرق وأساليب تفكيره يرى الاحتمالات المختلفة المتباينة المتفاوتة لطرق التفكير ، ويتجنب بذلك كثيراً من الزلل والخطأ .

هذا ويحتاج الطفل فى باكورة حياته إلى عناية فائقة فى رعايتنا لتفكيره وتوجيهه ، لكن الاستمرار فى هذا التوجيه يؤخر نمو التفكير ، فعلينا إذن أن نتخفف من رعايتنا له عاماً بعد عام لنهيىء له الجو الصالح لنموه واعتماده على نفسه فى حل مشاكله المختلفة . وأحرى بنا أن نواجه الطفل فى جميع مراحل نموه بمشاكل عقليـة تناسب فى درجة صعوبتها مستوى نضجه . وآية ذلك كله هو أن المشكلة التى تقل فى درجة صعوبتها

عن مستوى الطفل تمتهن ذكاءه وتفكيره . والمشكلة التى تعلو علواً كبيراً عن مستواه بحيث يعجز عن حلها ، تحول بينه و بين الاستمتاع بتفكيره لأنهـا تشعره بالإخفاق والفشل . والمشكلة التى تتحدى مواهبه تحـدياً لا يتجاوز مستوى قدرته ، تحفزه على المضى فى معالجتها حتى يصل بها إلى حلها المنشود فيستمتع وهو يفكر ، و يستمع عند مايتغلب عليها .

والطفل فى مواجهته للعالم ومشاكله يسأل دائماً عن كل ما يحيط به ، و يلح فى أسئلته حتى أن بعض علماء النفس يتأثرون بهذه الظاهرة و يطلقون على الطفولة اسم « مرحلة السؤال » .

هذا وتبدأ هذه الأسئلة غامضة واسعة النطاق عريضة الآفاق . وهى فى صورتها تلك لاتصلح للإجابة وعلينا أن ندرسها معه ونصـبر على تحليلها ثم نساعده على أن يتعلم كيف ومتى يسأل . وأن نوجه أسئلته وجهة تصبح معها ضيقة محدودة فى طرقها وأهدافها ، وأن نقيم له من أنفسنا نماذج صالحة للأسئلة الجيـدة ، وأن ندربه على الإجابة المنطقية . والقدرة على صياغة السؤال الجيد تحتاج إلى مران طويل . ولا زلنا للآن نقف مشدوهين أمام بعض النماذج الخالدة فى الحوار الذى يقوم فى جوهره على الأسئلة العميقة التى تحاول أن تستشف أغوار الحقيقة ، كمثـل الحوار الذى أجراه أفلاطون على لسان سقراط فى جمهوريته .

فلنستعن على رعاية النمو العقلى للطفل بتربيته تربية تنحو به إلى تكوين المفاهيم والمعانى الصحيحة و إلى معرفة طرق التفكير وأساليبه وخطواته ، و إلى تهذيب أسئلته و إجاباته و إلى تشجيعه على نقده لمسالكه الفكرية وتحليله لمواقفـــه العقلية وتنظيمه للحقائق التى يلمسها و يراها ولنوجه نمو تفكيره فى حياتنا البيتية ومناهجنا المــدرسية ونشاطنا الاجتماعى بحيث نمهد له الجو العقلى الصالح لتطوره ، و بحيث نحول بينه و بين مجرد جمع المعلومات وحشدها فى عقله بطريقة آليــة تعوق نموه الفكرى الراهن وتنعكس آثارها السيئة على حياته المقبلة .

٢ — التخيل

عملية التخيل

يُعرّف التخيل بأنه العملية العقلية العليا التى تقوم فى جوهرها على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها فى صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل [١] فالتخيل بهذا المعنى عملية عقلية تستعين بالتذكر فى استرجاع الصور العقلية المختلفة ثم تمضى بعد ذلك لتؤلف منها تنظيمات جديدة تصل الفرد بماضيه وتمتد به إلى حاضره وتستطرد إلى مستقبله ، فتبنى من ذلك كله دعائم قوية للإبداع الفنى والابتكار العقلى والتكيف السوى للبيئة . وكل مشروع وكل مظهر من مظاهر حياتنا القائمة كان فكرة وخيالا فى أذهان الناس قبل أن يصبح حقيقة واقعة .

مظاهر تخيل الطفل وأهميته

يحيا الطفل فى عالم يهيمن عليه الكبار بأساليبهم وطرقهم . فينوء بتكوينه الغض تحت أثقال هذا المجتمع . وهو يستعين بخياله ليتخفف من مظاهر هذا الضغط فيجاوز بخياله حدود الزمن والمكان والواقع والمنطق ، ويضفى على بيئته ألواناً سحرية غريبة تساير فى جوهرها مظاهر نموه وآماله وأحلامه. وهو يحب فى طفولته المغامرات والمخاطرات ، فإن لم يجد لها إشباعاً فى بيئته فإنه يمضى ليشبعها فى أحلام يقظته وضروب خياله المختلفة . وهكذا يصبح وهو يرى فى الدمية الصغيرة التى يلعب بها ألواناً من الحياة لا يراها الكبار ولا يحسونها ، فيناجيها مناجاة الرفيق للرفيق ويبثها شكواه وآلامه وحرمانه ، وقد يثور عليها غاضباً كما يثور الكبار عليه أحياناً وهو بذلك كله ينفس بخياله هذا عما يلاقى من عنت وإجحاف . ويرى فى القمر وجهاً

---

(1) "The reorganization of data derived from past experience, with new relations, into a present ideational experience".

See, Warren, H. C. Dictionary of Psychology. 1934, P. 132.

ضاحكاً أحياناً وعبوساً أحياناً أخرى ، وفى العصاة جواداً يمتطيه ليعسدو به جيئة وذهاباً . وفى القصص الخرافية ألواناً من الجمال تحقق له ماتصبو إليه نفسه من مغامرات. فخياله لذلك خصب فياض . وهو قد يكذب أحياناً وخاصة فيما بين الثالثة والسادسة من عمره لأنه مترع يفيض منه الخيال . ولقد اصطلح بعض العلماء على تسمية هذا النوع من الكذب بالكذب الخيالى . وهو يبالغ أيضاً فى أحاديثه وفى تصويره للأمور المختلفة ليؤثر فيمن حوله وليؤكد ذاته وليرى آثار صناعته تنعكس على أسارير الناس ، وليستمتع بألوان جديدة من الخيال الذى توحيه هذه التعبيرات التى تبدو على الناس .

وهكذا يستعين الطفل بخياله ليكيف بيئته لنفسه وذلك عند ما يصبغها بالصبغة التى تساير مظاهر نموه ، وألوان انفعالاته ومستويات نشاطه الاجتماعى ، ثم يستطرد به النمو فيتخفف شيئاً فشيئاً من طابع طفولته ويقترب رويداً رويداً من العالم الواقعى الذى نحيا جميعاً فى إطاره ، فهو فى مراهقته وبلوغه يمضى بخياله إلى الثروة والجاه الواسع العريض وإلى المغامرات الغرامية الساحرة . ثم تستقيم حياته فى نضجه واكتمال رشده ، فيتحول بخياله إلى النواحى الإيجابية المثمرة .

مقاييس التخيل ومعاييره

يستعين العلماء على قياس نمو الخيال عند الأطفال بتحليل رسومهم وباختبارات ترصد نوع وعدد الصور التى يراها الطفل فى بقع الحبر ، وبالقصص المبتورة غير الكاملة التى تلقى عليه ثم يطلب إليه أن يكملها كيفما شاء . وبرصد استجابات الأطفال للدمى التى يلعبون بها ، ويتحدثون معها .

ولقد دلت أبحاث جيرسيلد A. T. Gersild [1] على أن الطفل يستطيع أن يتخيل قبل أن يستطيع أن يتكلم . ولذلك قد يجد الباحث صعوبة ومشقة فى الكشف

---

(1) Jersild, A. T. Child Psychology, 1947.

عن هذا الخيال وخاصة في سني المهد . وحينما يتعلم الطفل لغـة قومه ، فإنه يفصح بوضوح عن طابع خياله وألوانه المختلفة .

وتدل أبحاث M.P.Burnham [1] على أن ١,٥ ٪ من ملاحظات وأحاديث الأطفال فى سنتهم الثانية للميلاد تصطبغ بخيال قوى . وأن هذه النسبة تمضى فى الزيادة حتى تصل إلى ٨,٧ ٪ عند الأطفال فى سنتهم الرابعة للميلاد .

د — المستوى العام للذكاء

الذكاء والعمليات العقلية المعرفية

تتبعنا فى تحليلنا السابق مظاهر النمو العقلى المعرفى فى مدارج تطورها ومستويات تنظيمها واستطردنا فى دراستها من المستوى الحاسى الإدراكى إلى مستوى العمليات الارتباطية وضربنا لها مثلا بعملية التذكر وانتهينا بها فى تطورها إلى مستوى العلاقات الذى ينطوى على عمليتى التفكير والتخيل . هذه وتتقارب هذه المستويات العقلية المعرفية من بعضها فى سنى المهد والطفولة المبكرة لتقارب وتداخل مظاهر النمو . ولهذا تتصل جميعاً اتصالا قريباً بمستوى الذكاء العام الذى يعلوها ويقع فى ذروتها ويهيمن عليها . ولهذا أيضاً يقاس الذكاء فى هذه المراحل المبكرة من الحياة بمقاييس تعتمد على مدى نمو التمييز الحاسى الإدراكى وعلى بدء القدرة على الكلام والمشى . ثم تتباعد هذه المستويات عن بعضها تبعاً لاضطراد نمو الحياة بالفرد ، ولهذا تبعد صله الذكاء بالتمييز الحاسى الإدراكى بعد ذلك بُعداً كبيراً ، وتقترب عملية التفكير من مستواه اقتراباً مباشراً حتى ذهب بعض العلماء إلى قياس الذكاء قياساً يعتمد فى جوهره على المظاهر المختلفة لعملية التفكير . وهم بذلك يعرفون الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد ؛ أو القدرة على حل المشاكل الراهنة والتنبؤ بالمشاكل المقبلة .

---

(1) Quoted from-Zubek, J.P. and Solberg, P. A. **Human Development**, 1954, P. 252.

ومن العلماء فريق ينظر إلى الذكاء على أنه القدرة على التعلم وكسب المعرفة وما تنطوى عليه هذه القدرة من نشاط أغلب العمليات العقلية المعرفية بآفاقها ومدارجها المختلفة . ومنهم من يستطرد إلى أبعد من هذا حتى يجعله قرينا لقدرة الإنسان على التكيف لبيئته ومدى مرونة هذا التكيف مستعينا على ذلك بجميع القوى العقلية المختلفة فى تحقيق أهداف هذا التكيف .

ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والآراء ، فالذكاء لا يخرج فى جوهره عن أن يكون قدرة عامة تشترك فى جميع العمليات العقلية المعرفية بنسب مختلفة متباينة وهى تبدأ بالإدراك الحاسى وتنتهى بالتفكير المجرد وفهم واكتشاف العلاقات المعنوية . ولهذا يحاول بعض العلماء وخاصة ثورنديك Thorndike أن يستشف مظاهر الذكاء من ميادينه وآفاقه المختلفة ، فيقسمه إلى ذكاء مجرد يتصل بالمظاهر المعنوية العليا للنشاط العقلى كمثل الدراسات الرياضية والفلسفية ، وذكاء عملى يتصل بالنواحى الميكانيكية واليدوية ، وذكاء اجتماعى يتصل بالقدرة على الكفاح والمنافسة الاجتماعية . هذا وتضيف أبحاث هلستد W. C. Halstead (1) إلى هذه الأنواع نوعاً جديداً أطلق عليه العسلم الذكاء البيولوجى الحيوى العضوى لارتباطه الوثيق بالتكوين التشريحى للمخ .

نسبة الذكاء

يقاس الذكاء باختبارات دقيقة موضوعية لها معايير تناسب الأعمار المختلفة للحياة الإنسانية فى تطورها من المهد إلى البلوغ . فالطفل الذى يجيب إجابة صحيحة على الأسئلة المناسبة لعمره ولا يكاد يتجاوزها يعتبر طفلا عادياً فى ذكائه . فإذا بلغ من العمر ٧ سنوات وأجاب على ما يجيب عليه الطفل العادى فى نفس هذه السن ، فإنه يدل بذلك على أن عمره العقلى يساوى ٧ سنوات ولا يقل أو يزيد عن عمره الزمنى ،

(1) Halstead, W. C. Biological Intelligence, J. of Personality, 1951, 20, P. P. 118 — 129.

وبذلك تصبح نسبة ذكائه مساوية لناتج قسمة العمر العقلى على العمر الزمنى ثم ضرب الناتج فى مائة للتخلص من الكسور إن وجدت ، أى أن

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{٧}{٧} \times ١٠٠ = ١٠٠$$

والطفل الذى يبلغ من العمر ٦ سنوات ويجيب على الأسئلة التى يجيب عليها الطفل العادى البالغ من العمر ١٢ سنة يُعتبر طفلا عبقرياً . ويمكن حساب نسبة ذكائه بالطريقة التالية .

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{١٢}{٦} \times ١٠٠ = ٢٠٠$$

وهكذا نستطيع أن نستمر بهذه الطريقة لنحسب نسب الذكاء المختلفة فى مدارجها المتعاقبة المتتالية . هذا وتكاد أغلب الدراسات العملية تجمع على أن الذكاء يخضع فى نسبه المختلفة للمدارج التالية : —

طبقات الذكاء	نسبة الذكاء
عبقرى	أكثر من ١٤٠
ممتاز	١٤٠
ذكى جداً	١٣٠
ذكى	١٢٠
فوق المتوسط	١١٠
متوسط	١٠٠
أقل من المتوسط	٩٠
غبى	٨٠
غبى جداً	٧٠
ضعيف العقل	أقل من ٧٠
مأفون (مورون)	٦٥
أبله	٤٥
معتوه	٢٥ فأقل

النسبة العقلية

كان العلماء إلى عهد قريب يعتقدون أن نسبة الذكاء تظل ثابتة حتى المراهقة ؛ أى أن كل زيادة فى العمر الزمنى تقترن بزيادة معينة فى العمر العقلى ، بحيث تظل نسبة العمر العقلى إلى العمر الزمنى ثابتة دائماً خلال مراحل الطفولة . والمثال العددى التالى يوضح هذه الفكرة .

$$\text{النسبة} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} = \frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤} = \frac{٣}{٦} = \frac{٤}{٨} = \ldots\ldots$$

ولقد أسفرت الأبحاث الحديثة [١] عن خطأ هذه الفكرة ودلت دلالة واضحة على أن نسبة الذكاء تتغير تغيراً كبيراً فى سنى المهد والطفولة المبكرة ، وأنها تتأثر فى مدى تغيرها بصحة الطفل وحالته الانفعالية ، وعلاقاته الاجتماعية المنزلية و بأمور عدة أخرى . ودلت أيضاً على أن هذه النسبة تميل إلى الثبوت فى أواخر الطفولة المتوسطة وخلال الطفولة المتأخرة ؛ وأن الذكاء العادى المتوسط أقرب إلى الثبوت والاستقرار من الذكاء الممتاز والذكاء الضعيف .

لهذا بدأنا نتخفف إلى حد كبير من الاعتماد على نسبة الذكاء فى قياسنا للنمو العقلى ، وفى مدى التنبؤ بمظاهره المقبلة واحتمالاته الممكنة . ولقد اقترح هرنيج V. P. Herring [٢] قياساً جديداً للذكاء يعتمد فى جوهره على حساب نسبة فرق

---

(١) راجع على سبيل المثال الأبحاث التالية :

i— **Honzik, M. P. The Constancy of Mental Test Performance During the Preschool Period. J. Genet. Psych. 1938, 52, P. P. 285 — 302.**

ii— **Cattell, P. The Measurement of Intelligence of Infants and Young Children. 1940.**

iii— **Katz, E. The Constancy of the Stanford-Binet I. Q from Three to Five Years. J. Psych. 1941, 12, P. P. 159—181.**

(2) **Herring, J. P. The Measurement of Mental Growth. J. Ed Psych. 1940, 31, P. P. 686 — 692.**

النمو العقلى إلى فرق النمو الزمنى ثم ضرب الناتج فى مائة بدلا من حساب نسبة العمر العقلى على العمر الزمنى كما هو متبع فى نسبة الذكاء. وهذه النسبة العقلية الجديدة أكثر حساسية للتغيرات المختلفة التى تصاحب الذكاء خلال نموه من نسبة الذكاء المألوفة .

هذا ويمكن حساب ورصد النسبة العقلية بالمعادلة التالية : —

$$\text{النسبة العقلية} = \frac{\text{العمر العقلى فى نهاية فترة ما — العمر العقلى فى بدء الفترة}}{\text{العمر الزمنى فى نهاية الفترة — العمر الزمنى فى بدء الفترة}} = ١٠٠$$

ولنضرب لذلك المثال العددى التالى لنوضح هذه الفكره :

العمر العقلى فى نهاية الفترة = ٨

العمر العقلى فى بدء الفترة = ٤

العمر الزمنى فى نهاية الفترة = ٦

العمر الزمنى فى بدء الفترة = ٤

$$\therefore \text{النسبة العقلية} = \frac{٨ - ٤}{٦ - ٤} ١٠٠ = ٢٠٠$$

ولهذه النسبة أهميتها البالغة فى تتبع مظاهر نمو الذكاء تتبعاً علمياً يعتمد فى دقته على رصد مدى التغير الذى يصاحب هذا الذكاء خلال نموه فى مراحل الحياة المختلفة .

سرعة نمو الذكاء

يخضع الذكاء فى اضطراد نموه لسرعة النمو العقلى المعرفى لاعتماده على نمو العمليات العقلية المختلفة ، ويخضع أيضاً للسرعة الكلية للنمو . فهو لذلك ينمو سريعاً فى الطفولة وخاصة فى سنى المهد ، ثم تبطؤ سرعته عند المراهقة وتستقر على مستوى ثابت معين فى نهاية البلوغ . ويظل كذلك إلى بدء الشيخوخة ، فينحدر عن مستواه الذى ظل

ثابتاً طوال الرشد . هذا ويختلف انحداره تبعاً لاختلاف مدارجه . ويمكن أن نوضح فكرة هذا الانحدار بالأرقام التالية :

نسبة الذكاء عند الرشد	نسبة الذكاء فى الشيخوخة
١٣٠	١١٥
١٢٠	١٠٥
١١٠	٩٥
١٠٠	٨٥
٩٠	٧٥
١٠٠	٦٥

وهكذا يمكن أن نمثل نمو الذكاء فى الطفولة المتوسطة بخط مستقيم يظل يستطرد فى نموه حتى المراهقة ثم ينحنى بعد ذلك ويظل فى انحنائه حتى البلوغ ، ثم يثبت على ذلك حتى بدء الشيخوخة ثم ينحدر فى اتجاه مضاد لاتجاه نموه الأول .

هذا وتختلف نهاية نمو الذكاء تبعاً لاختلاف طبقاته ومدارجه . ولقد تواترت نتائج الأبحاث الإحصائيـة التجريبية على تقرير أن الذكاء يكاد يقف فى نموه عند الأغبياء فى حوالى الرابعة عشرة من عمرهم ، وعند المتوسطين فى حوالى السادسة عشرة ، وعند الممتازين فى حوالى الثامنة عشرة .

وحرىّ بنا أن نوضح هنا الفرق بين الذكاء والمعرفة . فالذكاء قـدرة فطرية عامة تتأثر إلى حد ما بالبيئة وتخضع فى جوهرها لمسلك خاص تقف عند نهايته حينما تصـل حياة الفرد إلى مستوى النضج . وكسب المعرفة مظهر من مظاهر النمو الذى يعتمد إلى حد ما على مستوى الذكاء ، وعلى اتساع الخبرة وتعددها ، وعلى التحصيل والمثابرة ، وعلى أمور أخرى .

الفوائد التربوية للذكاء

تعتمد التربيــة الحديثة فى رعايتها وتوجيهها لنمو الأطفال على معرفة مستويات ذكائهم المختلفة . هذا ويمكن أن نلخص أهم التطبيقات التربوية للقياس العقلى فى :—

١ — تقسيم التلاميذ فى فصولهم المدرسـية إلى مجموعات متجانسة تجانساً عقلياً لايعوق عملية التعلم .

٢ — توجيه التلاميـذ للتعليم الاعدادى والثانوى أو للتعليم الفنى المتوسط ، توجيهاً يساير قدراتهم العقلية المختلفة ومستويات ذكائهم ، ومدى صلاحية كل طفل لكل مرحلة من هذه المراحل .

٣ — إنشاء فصول ومدارس خاصة لضعاف العقول .

٤ — رعاية العبقرية فى نموها السريع القوى وتهيئة الجو العلمى المناسب لها .

٥ — تحليل أسباب التأخر الدراسى بنوعيه : العام والخاص ، ومعرفة مدى اتصاله بضعف الذكاء أو بالمؤثرات البيئية المختلفة ، وعلاجه علاجاً صحيحاً .

٦ — التوجيه المهنى ، لارتباط كل مهنة بنسبة ذكاء خاصة تحـدد لها نطاقها وآفاقها .

المراجع العامة

1. Bruner, J. S., and Krech, D. **Perception and Personality.** 1950
2. Griffiths R. **The Abilities of Babies**, 1954.
3. Heath, L. R. **The Concept of Time** 1936, P. P. 106 — 112.
4. Hebb, D. O. **The Organization of Behavior**, 1949.
5. Humphrey, G. **Thinking**. 1951.
6. Munn, L. N. Learning in Children, in Carmichael, L. **Manual of Child Psychology**, 1954, P. P. 374 — 458.
7. Report of the Consultative Committee on the Primary School, 1948, P. P. 33 — 58.
8. Stoddard, G. D. **The Meaning of Intelligence** 1947, P. P. 212 — 258.
9. Thompson, G. G. **Child Psychology**. 1952, P. P. 207 — 238.
10. Walker, K. **Human Physiology**. 1953, P. P. 110 — 125.

الفصل السابع

النمو اللغوى

مقدمة

اللغة بنوعيها ، لفظية وغير لفظية هى الوسيلة الجوهرية للاتصال الاجتماعى والعقلى الثقافى . وهى بصورتها الكتابية السجل الحافل لثقافة النوع الإنسانى ، وما تنطوي عليه هذه الثقافة من آثار عقلية معرفية معنوية ومادية . فهى لهذا كله إحدى الدعائم القويه لكسب المعرفة وارتياد آفاق هذا العالم المجهول .

وهى بصورتها اللفظية المألوفة مظهر قوى من مظاهر النمو العقلى والحاسى الحركى ووسيلة من وسائل التفكير والتخيل والتذكر .

« واللغة بمعناها العام تعنى كل الوسائل الممكنة ، لفظية كانت أم غير لفظية للتفاهم بين الكائنات الحيّة . وبذلك فحركة اليد لغة ، وإيماء الرأس لغة ، وقس على ذلك غمز الحاجب ، ورمز الشفة ، وإنفاض الرأس ، وطرف الجفون ، والتصفيق ، ورفع اليدين للدعاء ، وبسط اليـدين للسؤال تكففاً . فالإشارة التى تؤدى إلى فهم معنى ما تخدم نفس الغرض الذى تسعى الألفاظ إلى تحقيقه » .

وهكذا يمكن أن نقسم اللغة بالنسبة للحواس التى تدركها إلى « لغـة تعتمد فى إدراكها على الأذن ، كمثل الكلام يسمع حـديثاً أو حواراً ، ولغة تعتمد فى إدراكها على العين كمثل الكلام المكتوب ، وإشارات اليدين وتعبيرات الوجه . وتنقسم تلك اللغة البصرية إلى نوعين : نوع تلقائى لاشعورى كاحمرار الوجه خجلاً ،

ونوع شعورى يحتاج إلى تعلم ومران مثل الإشارات التى يتدرب عليها الجنود » .[1]

مراحل نمو الأصوات اللغوية

تعتمد اللغة اللفظية فى نموها على مدى نضج وتدريب الأجهزة الصوتية وعلى مستوى التوافق العقلى الحركى الحاسي الذى تقوم عليه المهارة اللغوية وخاصة فى بدء تكوينها .

وتدل الأبحاث الحديثة على أن الأجهزة الصوتية المختلفة ، كعضلات الفم واللسان والحنجرة ، تصل فى نموها إلى المستوى الذى يمكنها من أداء وظيفتها قبل الميلاد . ومن الباحثين فريق يقرر أن الطفل فى الشهر الخامس لبدء الحمل قادر عل أن يصيح بأصوات تدل على المدى الصحيح لنمو أجهزته الصوتية .

هذا وتتطور الأصوات اللفظية فى مراحل نلخصها فى : —

١ — صيحة الميلاد — تبدأ مظاهر الحياة عند الطفل بصيحة الميلاد التى تنتج من اندفاع الهواء بقوة عبر حنجرته فى طريقه إلى رئتيه ، فتهتز لذلك أوتار الحنجرة وتصدر عن الطفل صيحه الميلاد المألوفة ، وهكذا تبدأ الحياة بفعل منعكس مثيرة هواء واستجابته صياح . هذا وتختلف هذه الصيحة من طفل إلى آخر تبعاً لاختلاف نوع الولادة وحالة الطفل الصحية . فصيحة القوى حادة ، وصيحه الضعيف خافتة متقطعة .

٢ — مرحلة الأصوات الوجدانية — تتطور صيحة الميلاد حتى تصبح معبرة عن حالات الطفل الانفعالية ورغباته النفسية . فالصرخة الرتيبة المتقطعة تدل على الضيق والصرخة الحادة تدل على الألم ، والصرخة الطويلة تدل على الغيظ والغضب ، وهكذا يستمر هذا التطور المُعبر حتى قبيل نهاية الشهر الثانى للميلاد .

---

(١) راجع كتاب علم النفس الاجتماعى للمؤلف ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٥ — الفصل الرابع (وسائل الاتصال الاجتماعي) .

٣ — مرحلة التنغيم والمناغاة — تتطور هذه الأصوات من صيحات إلى أنغام يرددها الطفل فى لعب صوتى ، ثم يستطرد فى تنغيمه حتى يكتشف لنفسه جميع الدعائم الصوتية لأية لغة يتحدث بها النوع الإنسانى . وهكذا يستطيع أولا أن ينطق بحروف الحلق اللينة المرنة مثل (ع — غ) ثم يتطور به النمو إلى حروف سقف الفم ، ويظل كذلك حتى ينتهى إلى حروف الشفاه مثل (ب — م)[١] . هذا وتدل أبحاث إيروين O. C. Irwin [٢] على أن نسبة الحروف المتحركة إلى الحروف الساكنة فى أصوات الطفل تبلغ ٤ : ١ فى البدء ، ثم تتطور فى منتصف السنة الأولى إلى ٢ : ١ ثم تبلغ فى نهاية هذه السنة ١ : ٢ .

هذا ويتجه النمو الصوتى للحروف المختلفة فى اتجاهين متضادين ، فتنمو الحروف الحلقية فى تكوينها السوى من الحلق إلى الشفة ، وتنمو الحروف الساكنة من الشفة إلى الحلق . وتدل أبحاث لويس M. M. Lewis [٣] على أن النمو الصوتى الحركى يضطرد من العضلات الكبيرة القوية إلى العضلات الصغيرة الدقيقة ، كما سبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا لاتجاهات النمو الحركى .

٤ — مرحلة التقليد والاستجابة اللغوية — يستجيب الطفل أولا لحالاته النفسية وانفعالاته الداخلية ، كما بيّنا ذلك فى تطور صرخة الميلاد . وهو يستجيب للأصوات البشرية المحيطة به ، فيما بين الشهر الثانى والثامن لبدء ميلاده ، فيصيح معبراً عن سروره أو عن رضاه وقبوله ، ثم يتطور به الأمر فيقلد الأصوات التى يسمعها ، ويضطره هذا التقليد إلى إجادة الاستماع والإصغاء والانتباه إلى كل صوت يقع على

---

(١) من أمثلة حروف الشفاه الـ(م ، ب) وحروف طرف اللسان الـ(ث — ز) ووسط اللسان الـ(ذ — س — ض) والحلق الـ(ع — غ — خ)

(2) Irwin, O. C. The Profile as a Visuel Device for Indicating Central Tendencies in Speech Data. **Child Develop.** 1941, 12, P. P. 111 — 120.

(3) Lewis, M. M. **Infant Speech.** 1936.

ذنيه . وهو يجيد هذه المهارة الجديدة فيما بين الشهر الثامن والعاشر و يستجيب للتحية استجابة متميزة واضحة فيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى .

نمو المحصول اللفظى

يقاس بدء ظهور الكلمة الأولى فى لغة الطفل باقترانها بمدلولها اقترانا صحيحاً و بوضوحها وضوحاً يسير لأى فرد أن يدركها . هذا وتدل أبحاث ميد C. D. Mead [1] على أن الكلمة الأولى تبدأ فى الظهور عند الطفل الموهوب فى الشهر الحادى عشر وعند المتوسط فى ١٥,٣ شهراً وعند ضعيف العقل فى ٣٨,٥ شهراً . وتدل أبحاث سميث M. E. Smith [2] على أن المحصول اللفظى فيما بين السنة الأولى والثانية يبدأ بطيئاً ثم يزداد بنسبة كبيرة تخضع فى جوهرها لعمر الطفل ومظاهر نموه الأخرى . والجدول التالى يلخص نتائج هذا البحث : —

العمر بـ . ة	عدد الكلمات
١	٣
٢	٢٧٢
٣	٨٩٦
٤	١٥٤٠
٥	٢٠٧٢
٦	٢٥٦٢

أى أن المحصول اللفظى للطفل فى بدء المرحلة الابتدائيــة يربو على آلاف

(1) Mead, C. D. The Age of Walking and Talking in Relation to General Intelligence. Pedagog. Sem. 1913, 20, P.P. 460-484.
(2) Smith, M. E. An Investigation of the Development of the Sentence and the Extent of Vocabulary in Young Children, 1926.

الألفاظ . لكن هذه الثروة اللفظية الضخمة تقوم فى جوهرها على الألفاظ العاميـــة ، وهى لذلك قد تعوق إلى حد ما نمو اللغة الفصحى .

نمو التعبير الشفهى والتحريرى

يختلف تعبير الطفل اختلافاً بيّناً فى مداه ونوعه تبعاً لعمر الطفل وتبعاً لطريقته في التعبير شفهية كانت أم كتابية .

هذا وتتأثر جمل الطفل فى طولها وقصرها بمراحل نموه و بمدى نضجه وتدريبه ، و بأعمار رفقائه . فهو يميل فى حواره مع لداته وأقرانه إلى الجمل القصيرة ، وهو فى حواره مع البالغين الراشدين يصوغ عباراته فى جمل طويلة .

وتدل أبحاث هيدر F . K - Heider [1] على أن قدرة الطفل على بناء الجمـــل تختلف تبعاً لاختلاف وظيفة وميدان كل جملة . شفهية كانت أم كتابية ، والجدول التالى يوضح هذه الظاهرة فى تطورها ونموها .

نوع الجملة	العمر	عدد الكلمات
شفهية	١,٥	٢
	٢,٥	٢—٣
	٣,٥	٤
	٦,٥	٥
	٩,٥	٦
كتابية	٩	١١
	١٢	١٣
	١٥	١٧

(1) Heider. F. K. and Heider, G. M. A Comparison of Sentence Structure of Deaf and Hearing Children. **Psychological Monographs**, 1940, 1, P. P. 42 — 103.

هذا وتختلف ألفاظ الجمل في نوعها تبعاً لاختـلاف عمر الطفل ، فتكثر نسبة الأسماء في البدء ، ثم يتطور النمو بالطفل حتى يستطيع بعد ذلك أن يستخدم الأفعال استخداماً صحيحاً ، ثم يتطور حتى يصل مستواه إلى القدرة على معرفة العـلاقات والروابط التي تصل بين المعاني المختلفة في تعبيراته اللغوية .

نمو الفهم اللغوي وعلاقته بالتعبير

تبدأ قدرة الطفل على فهم معنى الكلام والحوار مبكرة جـداً كما بينّا ذلك في تحليلنا لمراحل نمو الاستجابة اللغوية ، وهو لذلك يستطيع أن يفهم لغة الأفراد المحيطين به قبل أن يستطيع التعبير عما يدور بخلده تعبيراً لغوياً صحيحاً .

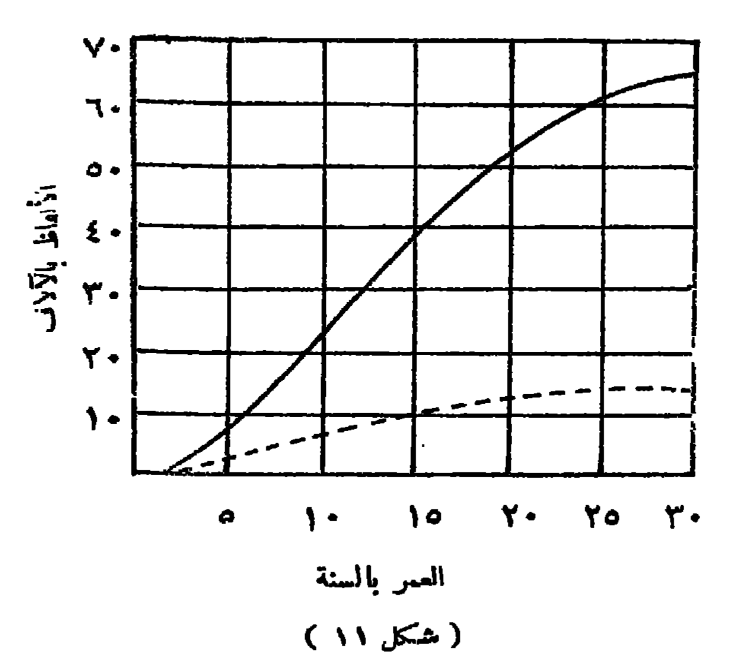
والطفل الذي ينتقل في طفولته المبكرة من بيئة إلى بيئة أخرى تخالفها في لغتها وطرق حوارها ، ينسى لغته الأصليه بالتدريج ، ويستطرد به النسيان فيتخفف أولا من القدرة على التعبير بهـا قبل أن تضعف قدرته على فهمها . ويسـتطرد به التعلم فيكتسب من بيئته الجديدة لغتها التي تتحدث بها ، وتبدأ خبرته اللغوية الجديدة بالفهم قبل التعبير .

ولهذا يتباين محصول الطفل اللغوي تبايناً شديداً تبعاً لمدى فهمه للألفاظ المختلفة، وتبعاً لمدى قدرته على استخدام هذه الألفاظ في تعبيره . والطفل قد يفهم آلاف الألفاظ لكنه لا يستطيع أن يستخدم منها إلا عدداً محدوداً جداً ، كما يبدو ذلك في شكل (١١) [١] .

أسئلة الأطفال

تصطبغ أسئلة الأطفال في بدء قدرتهم على الحـديث والحوار بصبغة انفعالية عاطفية تدور حول رغباتهم ، وحول الأوامر التي تصدر منهم وإليهم . وهي تهدف فيما بين السنة الأولى والثالثة للميلاد إلى معرفة الأشـياء والصور التي تثير انتباههم ،

(1) Morgan, J. J. B. Child Psychology, 1942, P. 307.



(شكل ١١)

يبين هذا الشكل التباين القائم بين قدرة الطفل على فهم الألفاظ وقدرته على التعبير بها حيث يدل المنحنى المتصل على الفهم ويدل المنحنى المنقوط على التعبير

ثم تتطور فيما بين الثالثة والرابعة إلى فهم المواقف التي يمرون بها : هذا ويقترن هذا التطور بنمو قدرة الطفل على التذكر وربط موقفه الراهن بالمواقف والخبرات التي مرت به من قبل .

ثم تستطرد في تطورها بعد ذلك لتتخذ أشكالا مختلفة ؛ تهدف في جوهرها إلى زيادة خبرة الطفل بالعالم المحيط به . وقد يميل الطفل أحياناً إلى إلقاء أسئلة يعلم هو نفسه إجابتها ، وقد يهدف من ذلك كله إلى مجرد اللهو اللفظي أو إلى تأكيد معلوماته أو إلى جذب انتباه المحيطين به .

مراحل تطور مهارة القراءة

القراءة مهارة تستغرق من الطفل وقتاً وصبراً طويلا وتحتاج إلى نضج وتدريب وهي تبدأ قبيل المدرسة بما يسميه علماء التربية التهيىء للقراءة ، وتبدو في اهتمام الطفل بالصور والرسوم التي تنشرها المجلات والكتب المصورة ، ثم تتطور في بدء الدراسة

إلى التعرف على الجمل وربط مدلولاتها بأشكالها . ثم تتطور بعد ذلك إلى مرحلة القراءة الفعلية التي تبدأ بالجملة ، فالكلمة ، فالحرف . ثم يستطيع الطفل بعد ذلك أن يمضى فى مهارته ليجودها مستعيناً على ذلك بالمهارات والعادات الضرورية لاتقان القراءة الجهرية والصامتة . ثم تمضى به النظم التربوية الصحيحة لترعى سرعة قراءته ومدى فهمه . ثم يتطور به الأمر أخيراً إلى الاستمتاع الفنى والتذوق الأدبى لما يقرأ أو يفهم .

وتقوم هذه المهارة فى تطورها على الفهم اللغوى والتدريب الحركى الحاسى للمهارات المتصلة بالقراءة . فإدراك الطفل للتباين والاختلاف القائم بين الكلمات والحروف ، وإدراكه للتماثل والتشابه اللغوى ، عوامل أساسية فى نمو مهارة القراءة وتدريب العين على الحركة المتوثبة السريعة أثناء القراءة مهارة حاسية حركية ترتبط ارتباطا جوهريا بنمو القدرة على القراءة .

عيوب اللسان وأمراض الكلام

تتميز لغة الطفل فى سنى المهد والطفولة المبكرة عن لغة البالغ الراشد ، بلثغات مختلفة متباينة . ويميل الأطفال فى هذه السن المبكرة إلى تصحيف بعض الكلمات وإبدال حروفها . هذا وتدل معايير النمو على أن الطفل العادى يستطيع أن يتخلص تخلصا تاما من هذه العيوب اللغوية فيما بين الرابعة والسادسة من عمره ، فإذا لم يتخلص منها أصبح شاذاً بالنسبة لمعايير النطق الصحيح .

هذا ولقد فطن العرب إلى هذه العيوب اللغوية . فدرسها الجاحظ فى كتابه البيان والتبيين ، والثعالبي في كتابه فقه اللغة . وسنحاول أن نستعرض بعض الأمثلة التى ذكرها الثعالبى فى بحثه [1] ، ونلخص أهمها فى :

الرُّتّة : حُبسة فى لسان الرجل ، وعَجَلَة فى كلامه .

---

(١) أبو منصور الثعالبي — فقه اللغة وسر العربية — الباب الخامس عشر ، الفصل ٢٨ .

اللُّكْنة ، والحُكْلة : عُقدة في اللسان وعُجمة في الكلام .

الهتهتة ، والهثهثة : حكاية صوت العِيّ والألكن .

اللثغة : أن يُصَيِّر الراء لاما ، والسين ثاء في كلامه .

الفأفأة : أن يتردد في الفاء .

التمتمة : أن يتردد في التاء .

اللَّفَف : أن يكون في اللسان ثِقَل وانعقاد

الليَغ : أن لا يُبَيِّن الكلام .

اللَّجلجة : أن يكون فيه عِيّ و إدخال بعض الكلام في بعض .

هذ وقد ترجع هذه الأمراض الكلامية إلى عيوب في الحنجرة أو اللسان أو القم عامة أو إلى الصمم الجزئي والكلي ، أو إلى تعلم لغتين في وقت واحد أو إلى بعض الأمراض النفسية التي قد يصاب بها الطفل خلال نموه ، أو إلى تأخره العقلي وضعف ذكائه ، أو إلى تقليده للنماذج اللغوية الخاطئة .

العوامل التي تؤثر على النمو اللغوى

يتأثر النمو اللغوى بعوامل مختلفة يتصل بعضها بالتكوين العصبي النفسي العضوى للفرد ، و يتصل البعض الآخر بالبيئة التي يحيا الطفل في إطارها .

وهكذا يخضع النمو اللغوى لنسبة الذكاء وللعاهات البصرية والسمعية والصوتية وجنس الطفل ذكراً كان أم أنثى . فتسبق الأنثى الذكر في بدء نطقها للكلمة الأولى وتظل الفتاة متميزة عن الفتى في قدرتها اللغوية . و يرتبط التأخير اللغوى الحاد ارتباطا كبيراً بالضعف العقلي كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لعلاقة الذكاء بالنمو اللغوى . هذا وتختلف لغة الأعمى ولغة الأصم عن لغة الإنسان العادى ، فيميل الأعمى في حواره إلى الأسئلة الكثيرة ، و يقع في حدسه أن الناس يراقبون حركاته وأسلو به ،

ينفعل لأتفه الأسباب ، ويصبغ لغته بصبغة وجدانية شديدة . وتميل لغة الأصم إلى أن تكون قصيرة موجزة بسيطة ، لعزوفه عن الحوار الطويل الذي يكشف عن صممه الجزئي أو الكلي .

هذا وتدل الدراسات العلمية المختلفة على أن أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الممتازة يتكلمون أسرع وأدق وأقوى من أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا . وأنه كلما تعددت خبرة الطفل واتسع نطاق بيئته ، ازداد نموه اللغوى .

ويتأثر هذا النمو بمدى اختلاط الطفل بالبالغين الراشدين ، لاعتماد النمو اللغوى على التقليد . ولغة الراشدين من خير النماذج اللغوية الصالحة لتعلم الطفل ، فهى لهذا تساعده على كسب المهارة اللغوية .

وتبدو أهمية هذه النماذج عند ما نقارن لغة الطفل العادى بلغة التوائم ، وبلغة أطفال ملاجىء اليتامى . ذلك بأن التوأم يقلد لغة توأمه الآخر ، ويقلد طفل الملاجىء طفلا آخر من لداته ، ولهذا يتأخر النمو اللغوى لهؤلاء الأطفال عن المستوى العادى ما يقرب من سنة . ثم يختفى تأخرهم اللغوى عند ما يلتحقون بالمدرسة الابتدائية ويجدون فيها النماذج اللغوية الصحيحة .

دورة النمو اللغوى

يخضع النمو اللغوى فى تطوره لمظاهر نمو المهارات الأخرى ، فهو يسرع حينا تبطؤ ويبطؤ حينا تسرع . هذا وتؤكد أبحاث W. N. Brigance [1] وأبحاث شيرلى M. M. Shirley [2] أن مهارة المشى ، التى تظهر بوضوح عند الطفل العادى فى بدء سنته الثانية ، تستغرق أغلب نشاطه ، وتعوق نموه اللغوى .

وآية ذلك كله أن الطاقة الحيوية تحابى مظهراً من مظاهر النمو وتجحف المظاهر

(1) Brigance, W.N. The Language Learning of a Child. J. Applied Psychol. 1934, 18, P. P. 143 — 154.

(2) Shirley, M. M. The First Two Years. 1933.

الأخرى ، ثم تعود لتجحف ما كانت تحابى ، وتحابى ما كانت تجحف . أى أن النمو النسبى للمهارات المختلفة يضطرد فى سيره اضطراداً يُسفر عن دورة متموجة ، تعلو وتهبط لتعود لتعلو من جديد .

هذا ويمكن أن نلخص الخطوات الأولى لهذه الدورة فى الجدول التالى : —

العمر بالأسبوع	مظهر النمو اللغوى	الأسباب
٥ — ١٣	سريع	
١٤ — ٢٣	بطىء	بدء تعلم مهارة القبض على الأشياء
٢٤ — ٣٠	سريع	
٣١ — ٣٤	بطىء	بدء مهارة الجلوس والاتزان

رعاية النمو اللغوى

يعتمد النمو اللغوى فى تطوره السوى الصحيح على مدى استقامة العوامل المؤثرة فيه بأنواعها المختلفة ، عضوية كانت أم عصبية نفسية ، أم بيئة . ولعل أبلغ هذه العوامل أثراً فى تطوره اللغوى النماذج الصحيحة ، وخاصة عند ما تساير هذه النماذج مراحل نضجه وخطوات تدريبه ، ومدى تقليده .

ويعانى الطفل المصرى صعوبة كبيرة فى بدء تعلمه اللغوى ، لشدة التباين القائم بين اللغة العربية الفصحى واللغة العامية، ولاعتماد قواعد اللغةالعربية فى نشأتها الأولى على المنطق اليونانى . لكن الانتشار السريع للتعليم يكاد أن يخفف من حدة هذه التفرقة الحادة ، ومن شأنه أن يقرّب بين لغة الكلام ولغة الكتابة .

هذا ومازلنا فى أشد الحاجة إلى بحث أنجع الوسائل لتبسيط القواعد العربية ، وتعميم اللغة الفصحى فى جميع مناحى الحياة ، حتى نرسم للطفل المصرى والطفل العربى النماذج القوية التى تسير قُدماً نحو الأهداف التى نرجوها له .

المراجع العامة

١ — الدكتور عبد العزيز القوصى وآخرين : اللغة والفكر

٢ — الدكتور مصطفى فهمى : أمراض الكلام — ١٩٥٥

٣ — الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم : المسلك اللغوى ومهاراته — ١٩٥٣

4. Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. **Child Development,** 1943, Chapter 11.

5. Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. **Child Psychology,** 1939, Chapter 7.

6. Davis, E. A. Accuracy Versus Error as a Criterion in Children Speech. **J. Ed. Psychol.** 1939, 30, P.P. 365—371.

7. Fahey, G. I. The Questioning Activity of Children. **J. Genetic Psychol.** 1942, 60, P.P. 337—357.

8. Gray, W. S. **Methods and Techniques of Teaching Reading.** 1950.

9. Hurlock, E. B. **Child Development.** 1942, Chapter 7.

10. Lewis M. M. The Beginning and Early Function of Questions in a Child's Speech. **Brit. J. Ed. Psychol.** 1938, 8, P. P 150 — 171.

11. Mc Carthy, D. Language Development in Children. In Carmichael, L.A **Manual of Child Psychology.** 1946, P.P. 476 - 581.

12. Morgan, J.J.B. **Child Psychology.** Chapter 19.

الفصل الثامن

النمو الانفعالي

مقدمة

يبدو الانفعال فى الشعور بالغضب أو بالخوف أو بالغيرة أو بأية خبرة نفسية وجدانية . ويثيره إدراك الفرد للأشياء المادية المحيطة به أو علاقته بالأفرادالآخرين أو بالمواقف المختلفة التى يمر بها . هذا وقد تسمو هذه المثيرات المباشرة الواقعية حتى تصبح رمزية معنوية وتتحول إلى كلمة مكتوبة هائمة أو ذكرى بعيدة . فالإنسان قد يغضب عند ما يرى عدوه ، أو عند مايقرأ خطاباً ما ، أو عند ماتمر بخاطره فكرة عابرة . ويستجيب الفردلهذه المثيرات المختلفة فيثور فى أعماق نفسه ، وتبدو معالم هذه الثورة النفسية على وجهه وفى سلوكه ونشاطه .

ويهدف الانفعال فى جوهره نحو تحقيق السعادة التى يرجوها الفرد فى اتزانه مع نفسه ومع بيئته ، وفى اعادته لهذا الاتزان عند ما يضطرب ويختل .

تعريف الانفعال

يختلف العلماء فى تعريفهم للانفعال تبعاً لاختلاف الزاوية التى ينظرون منها إليه وتبعاً للناحية التى يؤكدونها . فمنهم من يهتم بنشأة الانفعال وتطوره ، ومنهم من يهتم بمظاهره العضوية . ومنهم من يحاول أن يحلل طبيعته إلى فطرية تكوينية وبيئية ثقافية .

ويعرفه ستانلى H. M. Stanley [1] بأنه الدعامة الأولى التى تقوم عليها الطاقة النفسية فى نشأتها وتطورها . وتؤكد نظريه جيمس — لانج James and Lang [2] مظهره الإدراكى ، والإنفعال بهذا المعنى هو إدراك الفرد للإحساسات البدنية العضوية ويعتمد مكدوجل W. Mc. Dougall [3] على الانفعالات فى تأكيد المظهر الوجدانى للغريزة ، وتفسير الأساس الفطرى للدوافع النفسية . ويتفق شاند A. Shand [4] مع مكدوجل فى فكرته عن فطرية الانفعال ويعرفه بأنه اســتعداد فطرى معقد ينظم الغرائز ومظاهرها الحاسية الحركية . وتدرسه مدارس التحليل النفسى من زاوية الصراع القائم بين الفرد وبيئته وما تنطوى عليه هذه البيئة من آثار تدفعه إلى كبت انفعالاته كبتاً لاشعورياً يؤثر فى سلوكه ورغباته وذكرياته . ويؤكد بولهانز F. Paulhans [5] أثر البيئة فى نشأة وتطور الانفعال وهو يذهب إلى أنه يبــدأ حينما يواجه الفرد موقفاً لا يجد له حلا مباشراً سريعاً فيستعد الجسم لمواجهة التطورات النفسية التى يعانيها الفرد فتزداد ضربات القلب وترتفع نسبة السكر فى الدم لمدّ الجسم بالطاقة التى يحتاج إليها وهكذا تستطرد هذه التغيرات لتحفز الفرد لمواجهة الموقف .

ويلخص درفر J . Drever [6] أهم الصفات المشــتركة بين جميع المذاهب المختلفة فى دراساتها للانفعال ، فى أنه حالة نفسية معقدة تبدو مظاهرها العضوية فى اضطراب التنفس وزيادة ضربات القلب واختلال إفراز الهرمونات . وتتميز مظاهره النفسية بوجدان قوى يبدو فى القلق والاضطراب ، وقد يؤدى هــذا القلق إلى قيام الفرد بسلوك معين ليخفف من توتره النفسى ، هذا وقد تعوق حدة الانفعال النشاط العقلى المعرفى للفرد .

---

(1) **Stanley, H. M. Studies in the Evolutionary Psychology of Feeling, 1895.**
(2) **Vide, Ruckmick, C. A. The Psychology of Feeling and Emotion, 1936.**
(3) **McDougall, W. An Introduction to Social Psychology, 1908.**
(4) **Shand, A. The Foundations of Character, 1914.**
(5) **Paulhans, F. The Laws of Feeling. 1930.**
(6) **Drever, J. A Dictionary of Psychology, 1953, P.P. 80—8**

المظاهر العامة للانفعال

تتميز الانفعالات بمظاهر عامة عضوية داخلية وخارجية ، و باستجابات لغوية صوتية ولغوية لفظية .

وتبدو المظاهر الداخلية العضوية فى سرعة ضربات القلب ، وارتفاع ضغط الدم وسرعة التنفس واضطراب عمل الجهاز الهضمى الذى قد يبدو فى الإمساك الشديد أو الإسهال السريع وفى تغير المقاومة الكهربائية للجسم وفى جفاف الفم نتيجة لانقباض الأوعية الدموية المحيطية ، هذا وترجع أغلب هذه الاضطرابات الداخلية إلى اختلال وظيفة الجهاز السمبتاوى العصبى الذى يؤثر على أغلب الوظائف الجسمية الداخلية .

وتبدو المظاهر الخارجية فى الرعدة الشديدة التى تصاحب الخوف أو الغضب ، وفى الأرق واضطراب النوم ؛ وعند ما يقفز الفرد طرباً أو يبكى حزناً أو يتقيأ اشمئزازاً أو يعبس غاضباً .

هذا وقد يستجيب الفرد لانفعالاته استجابة صوتيـــة عامة فيصيح أو يصرخ أو يتأوه أو ينطق بعبارات لغوية تدل على ألوان انفعالاته وتسفر عن ألمه الشـــديد أو حزنه العميق أو سعادته وفرحه .

وتتأثر هـذه المظاهر بالعمر الزمنى و بمراحل النمو و بأنماط الثقافة التى يحيا فى إطارها الطفل و بالفروق الفردية القائمة بين الناس كاختلاف مستويات الذكاء وسمات الشخصية والجنس ذكراً كان أم أنثى .

وتؤثر هـذه المظاهر فى حالة الفرد العقلية ، فالحزن مثلا يؤدى إلى الاكتئاب وشرود البال وصعوبة تركيز الانتباه ، والغضب الشـديد يؤدى إلى إعاقة التفـكير واضطراب الوظائف العقلية العليا .

الصفات المميزة لانفعالات الأطفال

تختلف انفعالات الأطفال فى بعض مظاهرها عن انفعالات البالغين الراشدين ، وتتميّز بأنهـا : —

١ — قصيرة المدى — أى أنهـا تبدأ بسرعة وتنتهى بنفس السرعة التى بدأت بهـا .

٢ — كثيرة — تنتاب الطفل انفعالات كثيرة عدة وهى لذلك تصبغ حياته بصبغة وجدانية مختلفة الألوان والآثار .

٣ — متحولة المظهر — لا يستقر الطفل فى انفعالاته على لون واحد فهو سرعان ما يضحك ، ثم مايفتأ أن يبكى فهو لذلك قُلّب حوّل فى انفعالاته ، يغضب ليضحك ، و يضحك ليخاف .

وهكذا تشرق أسارير وجهه بالسرور والسعادة وفى عينيه دموع البكاء .

٤ — حادة فى شدتها — لا يميِّز الطفل فى ثورته الإنفعالية بين الأمور التافهة والأمور المهمة ، فهو يبكى فى حِدّة حينما تمنعه من الخروج ، ويبكى أيضاً بنفس الشدة حينما تقص له أظفاره . ويفرح حينما تعطيه قطعة من الحلوى ، ويفرح بنفس القوة حينما تشترى له دراجة جديدة .

النمو الانفعالى

يذهب واطسن Watson إلى أن انفعالات الطفل تبدأ بالحب والخوف والغضب ، ثم تتطور بعد إلى انفعالات أخرى ثانوية تصبغ حياته وحياة البالغ الراشـد بألوان وجدانية مختلفة . وتبدو الانفعالات الأولية فى مظاهرها الثلاثة على هيئة استجابات

لمثيرات محددة ، فينشأ الخوف من استجابة الطفل للأصوات العالية ، أو من شعوره بالسقوط من مكان مرتفع ، وينشأ الحب من استجابته للمداعبة ، وينشأ الغضب من استجابته للمضايقات البدنية المختلفة .

ولقد دلت أغلب الأبحاث الحديثة على خطأ نظرية واطسن ، ذلك لأن تفسيرها لانفعالات الأطفال يشتق جوهره من المظاهر الانفعالية للبالغين رغم تمايز انفعالات الطفل عن انفعالات البالغ الراشد . كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للمميزات الرئيسية لانفعالات الأطفال . وأن الخوف الذي ظنه واطسن انفعالا إن هو إلا فعل منعكس [١] ، وأن الحب الذي ظنه انفعالا إن هو إلا مظهر من مظاهر الاتزان النسبي للمميزات الحاسية ، وأن الغضب مظهر للحساسية الجلدية .

هذا ولقد أثبت بيرت C. Burt [٢] في بحثه الاحصائي التجريبي عن نظرية الغرائز أن جميع الانفعالات تنبع من معين واحد هو الانفعالية العامة ، وأن هذه الطاقة تتطور في حياة الفرد إلى ألوان مختلفة متباينة من الانفعالات التي تسلك مسلكاً يسير بها من العام إلى الخاص أو من المجمل إلى المفصل .

وتؤكد أبحاث شيرمان M. Sherman [٣] وبريدجز K.M. B. Bridges [٤] النتائج الرئيسية لأبحاث بيرت ثم تستطرد بعد ذلك لترسم الخطوط الرئيسية والمظاهر الأساسية للنمو الانفعالي عند الأطفال ، وتتلخص نتائج هذه الأبحاث في أن جميع انفعالات الوليد تبدو في صورة تهيج عام ثم تتطور في الشهر الثالث إلى الشعور بالابتهاج والشعور بالضيق ، وفي الشهر السادس إلى الاشمئزاز والغضب ، وفي نهاية السنه الأولى إلى الشعور بالحب والشعور بالزهو ، وفي منتصف السنه الثانية

(1) **Moro-Reflex.**
(2) **Burt, C. The Factorial Analysis of Emotional Traits. Character and Personality. 1939, 7, P.P. 238—254.**
(3) **Sherman, M. The Differentiation of Emotional Responses in Infants. J. Comp. Psycholog. 1928, 8, P.P. 385—394.**
(4) **Bridges, K.M.B. A Genetic Theory of the Emdtion. J. Genet. Psycholog. 1930, 37, P. P. 514—527.**

إلى الشعور بالسرور والغيرة ؛ وهكـذا تظل انفعالات الطفل تستطرد فى نموها حتى تصل فى نهاية السنة الثانية إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة الانفعالية بجميع مظاهرها.

والجدول المبين فى صفحة(١٧٠) يوضح نتائج أبحاث بانهام K. M. Banham[1] التى ترسم الخطوط الرئيسية للانفعالات فى تطورها من المهد إلى الشيخوخة . ويؤكد إيجابية الانفعالات ومرونتها فى نشأتها الأولى عند الطفل ، واتزانها فى الرشـد وسلبيتها وجمودها فى الشيخوخة .

تطور انفعال الخوف عند الأطفال

المثيرات الأولى للخوف عند الطفل هى الأصوات العالية والشعور بالوقوع من مكان مرتفع . ولقد أوضح القرآن الـكريم هذا الشعور فى الآية التالية « . . ومن يشرك بالله فـكأنمـا خر من السماء فتخطفه الطير أو تهوى به الريح فى مكان سحيق » [٢] .

ثم يتطور الخوف تبعاً لمراحل النمو فيخشى الطفل الغرباء فى سنى المهد والطفولة المبكرة ثم يفزع من الأماكن الغريبة الشاذة ، ثم يستطرد فى حياته فيخشى الموت حينما يدرك معناه فى طفولته المتأخرة ومراهقته وبلوغه ، وهكذا تنمو مخاوفه حتى تتصل من قريب بالمخاوف المعنوية كالخوف من الفشل و الفضيحة واللوم والنقد .

وينفر الطفل من كل مايتصل بمثيرات خوفه ، فالذى يخاف الهرة ملمسها وصورها وكل مايدور حولها من قصص وأحاديث . وقد يشذ به السلوك فيخشى أن يلمس بيده فروة الرأس أو شعر الأرنب والـكلب .

وتدل أبحاث جيرسيلد A. T. Jersild وهولمز F. B. Holmes [٣] على أن

---

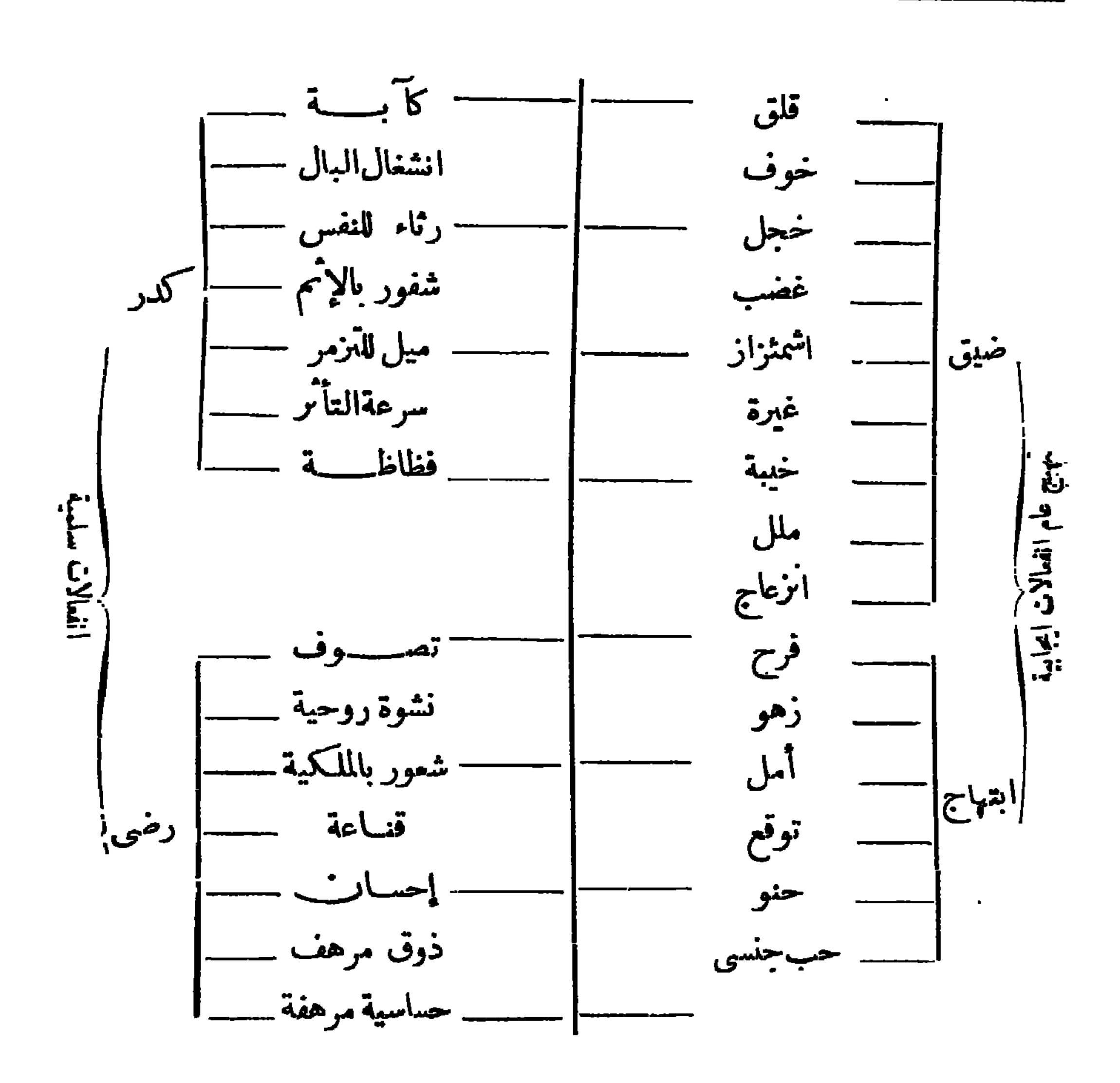
(1) Badham, K. M. Senescence and the Emotions: A Genetic Theory. **J. Genet Psychol.** 1951, 78, P. P. 180.

(٢) سورة الحج آية رقم ٣١ .

(3) Jersild, A. T., and Hobmes, F. B. **Children's Fears.** 1935.

النمو الانفعالى خلال مراحل الحياة

الطفولة والمراهقة	الرشـــد	الشيخوخة
استجابة عامة / سلوك عشوائي } تمايز وتكامل	تمايز تام للانفعالات / اتزان وضبط انفعالى	جمود وانهيار { استجابة محددة / مثابرة فى السلوك



مخاوف الطفل تتأثر بمستوى نضجه ومراحل نموه . فالطفل فى نهاية عامه الثانى للميلاد لايخشى الأفعى وقد يلذ له أن يتناولها بيده ويلعب بها . وهو فى منتصف سنته الرابعة يحترس منها ويتبعد عنها ، ثم يتطور هذا الاحتراس فى نهاية سنته الرابعة إلى خوف واضح شديد .

وتؤكد دراسات هاجمان E. R. Hagman [1] أن مثيرات الخوف عند الطفل فيما بين الثانيــة والسادسة من سنى حياته تتلخص فى الخوف من الخبرات الماضية المؤلمة كالخوف من علاج الأطباء ؛ والخوف من الأشياء الغريبة كالحيوانات التى لم يألفها الطفل من قبل ؛ والخوف مما يخشاه الـكبار ، فهو يقلد أهله وذويه فى خوفهم من العواصف والظلام والشياطين أى أن الطفل يخضع فى مخاوفه لأنماط الثقافة التى تهيمن على بيئته و تؤثر فيها .

ويبدأ الخوف عند الطفل فى مظهره العام على صورة فزع عميق يبدو على أسارير الوجه ثم يتطور إلى هروب تسبقه رعشة ورعدة وصراخ وتصاحبه تغيرات عضوية داخلية مختلفة كما سبق أن بينا ذلك فى تحليلنا للمظاهر العامة للانفعالات المختلفة .

ويتطور التعبير اللفظى عن الخوف من الصراخ إلى الصياح إلى الـكلام المتقطع ثم إلى الـكلام المسترسل الذى يسفر فى لهجته وأسلوبه عن المخاوف المختلفة . .

وتنتقل عدوى الخوف بين الأطفال فى سرعة غريبة وتؤدى بهم إلى مسالك شاذة منحرفة .

تطور انفعال الغضب عند الأطفال

يغضب الطفل عند ما يحال بينه و بين ما يريد فيثور ليحقق رغبته ؛ وهو فيما بين الشهر السادس والسنة الثالثة من حياته يغضب إذا ترك وحده فى الحجرة

---

(1) Hagman, E. R. A Study of Fears of Children of Preschool Age. J. Exp. Educ. 1932, 1, P. P. 110—130.

ويغضب عند ما يخفق فى جذب انتباه الناس إليه ليلعبوا معه أو ليحدثوه أو ليعجبوا به ؛ ويغضب عند غسيل وجهه وارتداء ملابسه وخلعها ، وعند ما تؤخذ منه لعبته .

وتبدو معالم غضبه على أسارير وجهه وفى صراخه و بكائه وسلوكه العدوانى . وتدل أبحاث جود إنف F. L. Goodenough [1] التى أجرتها على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الشهر السابع للميلاد ونهاية السنة السابعة ، على أن مظاهر الغضب تتطور فى استجاباتها تبعاً لتطور عمر الطفل . وتتلخص هذه النتائج فى الجدول التالى :

المظهر	النسبة	العمر بالسنة
ضرب الأرض بالقدمين	٤,٤ ٪	١ — ٢
	١٣,٩ ٪	٤ فأكثر
الركل والرفس	٢٧,٧ ٪	١ — ٢ } وخاصة عند
	١٢,١ ٪	٤ فأكثر } الذكور
القفز	٤ ٪	بعد السنة الأولى وخاصة عند الذكور
الضرب	٣,٨ ٪	٢ } وخاصة عند
	١١,٥ ٪	٤ فأكثر } الذكور
الإلقاء بالجسم على الأرض	٥,٦ ٪	١ — ٢
	١٠ ٪	٣ — ٤
	٣ ٪	٤ فأكثر

وهكذا تدل نتائج هذا البحث على أن مظاهر الركل والرفس تبلغ ذروتها عند الأطفال فى نهاية السنة الثانية وخاصة عند الذكور ، وأن الإلقاء بالجسم على الأرض يبلغ ذروته فى نهاية السنة الرابعة .

(1) Goodenough, F. L. **Anger in Young Children**. 1931.

هذا وتبدو المظاهر الصوتية للغضب فى البكاء والصراخ ، ويصل البكاء إلى ذروته فى نهاية السنة الرابعة ، ويصل الصراخ إلى ذروته فى نهاية السنة الثالثة .

وقد تشذ بعض هذه المظاهر عند الأطفال وتجنح إلى مسالك غريبة تبدو أحيانا فى تصلب أعضاء الجسم والإغماء .

والعض على الأنامل مظهر من مظاهر الغضب الكامن كما فى قوله تعالى « وإذا خلوا عضوا عليكم الأنامل من الغيظ ، قل موتوا بغيظكم » . فالغيظ بهذا المعنى غضب كامن لعجز الفرد عن التشفى ، وعندما يشتد الغيظ ويسفر عن حقد دفين فإنه يصبح حنقاً ، وعندما تهدأ ثورته يتحول إلى سخط .

العوامل المؤثرة فى النمو الانفعالى

تتغير انفعالات الطفل تبعاً لتغير المثيرات المختلفة التى يستجيب لها ، فتتأثر الاستجابة الانفعالية بشدة المثير ، ومدته ، وجدته ، وملابساته المختلفة التى تحيط به فى بدء ظهوره واستمرار وجوده . وتدل أبحاث جير سيلد A. T. Jersild [1] على أن انفعالات الطفل تتأثر تأثراً قوياً بنوع ومدى صلته بأمه وأبيه ، وأترابه ولداته وذويه ؛ وأنها تتطور تبعاً لنمو إدراكه وفهمه للمواقف المختلفة . وآية ذلك كله أنها تخضع في نموها للعمليات العقلية العليا ولاتساع التفاعل القائم بين الطفل وبيئته ؛ وأن فشل الطفل فى التعلم ثم نجاحه يغير من موقفه الانفعالى بالنسبة لهذه الأمور المختلفة فهو حينما يلاقى عنتاً ومشقة فى تعلم المهارات الضرورية له يثور ويغضب ، ثم ما يفتأ أن يهدأ ويطمئن حينما يتغلب على المشاكل .

ولعل أهم العوامل تأثيراً فى النمو الانفعالى هما النضج والتدريب . ويرتبط النضج من قريب بالعوامل التكوينية الفطرية للفرد ، ويرتبط التدريب بالتعلم والبيئة والثقافة القائمة .

---

(1) Jersild, A. T. Emotional Development. In Carmichael, Manual of Child Psychology. 1946, P. P. 752—790.

هذا ولقــد أثبتت أبحاث جود إنف F. L. Goodenough [1] أن أغلب مظاهر الفرح والغيظ والغضب والخجـل والجبن ترجع في هيئتها وصورتها الأولى إلى مستويات النضج المختلفة عند الفرد . ولا تكاد تتأثر بالتدريب تأثراً واضحاً . وتتلخص هذه التجارب في ملاحظة المظاهر الانفعالية التي تبدو على وجه طفلة ولدت عمياء صماء ولقد رصدت الباحثة المظاهر الانفعاليـة لتلك الطفلة عند ما بلغت من العمر عشرة سنوات بصور متحركة ، ثم دراستها دراسة علمية دقيقة أسفرت عن تشابه غريب بين المظاهر الانفعالية لهذه الطفلة ومظاهر الفرد العادى . أى أن هذه المظاهر تخضع فى جوهرها لعامل النضج والتكوين العصبى العضوى النفسى ولا تخضع فى قليـل أو كثير لأثر البيئة المباشرة .

ويؤكد هيرلوك E. B. Hurlock [2] أهمية التعب ، والمرض ، ومواعيـد الغذاء ، والترتيب الميـلادى ، والجو الانفعالى السائد فى تغيير و إثارة الانفعالات المختلفة . فالتعصب مثلا يزيد قابليـة الطفل للغضب . والمرض يؤدى إلى الضعف و إلى إرهاف النفس فتنفعل للأسـباب التافهة . والجوع يزيد من حدة الانفعالات ولقد دلت الدراسات الإحصائية على أن نسبة الغضب تصل قبل الطعام إلى ٥ , ٢٠ ٪ وتهبط بعده إلى ٦ ٪ ؛ وأن أكثر الأطفال انفعالا هما الطفل الأول والأخـير . وكثيراً ما يغضب الطفل الأول لأنه يحس فى أعماق نفسه بأنه قـد حرم عطفاً كان يستأثر به وحده وأنه كان مدللا قبل أن تولد إخوته ، وهو لهذا يغضب حينما يعطف الوالدن على إخوته الآخرين ويغار منهم . أما الطفل الأخـير فإنه يجد فى انفعالاته — وخاصة غضبه — وسيلة قوية لتحقيق أهدافه ومراميه .

رعاية النمو الانفعالي فى البيت والمدرسة

يثور الطفل غاضباً ويعـدو هارباً عند ما يواجه أزمة حادة لا يجد لهـا حلا .

---

(1) Goodenough, F. L. Expression of Emotion in a Blind-Deaf Child. J. Ab. Soc. Psychol. 1932, 27, P.P. 428—433.

(2) Hurlock, E. B. Child Development. 1942, P.P. 215—217.

وعند ما يتطور به النمو ويدرك الألوان المختلفة لكل موقف ، والاحتمالات الممكنة لكل أزمة ، والجانب المضحك لكل صورة محزنة أو مخيفة ؛ فإنه يواجه أزمته بقوة واتزان ويتخفف من شدة توتره النفسي الذى قد يحول بينه و بين تحقيق أهدافه التى يسعى إليها .

و يستطيع الطفل أن يتعلم كيف يدرب انفعالاته ويرقى بها صعداً فى مدارجها السوية . ومن الخير لناوله أن يقدر هذه الانفعالات حق قدرها ، ولا يحيد بها عن طريقها الصحيح وألا يكبتها هروباً منها أو يخضع لها خضوعاً تاماً فيختل إتزانه. و ينحرف سلوكه عن معايير الجماعة التى يحيا فى إطارها . فالكبت يؤدى إلى العقد النفسية ، والعقاب البدنى والقسوة الشديدة يؤديان إلى الخنوع أو إلى الثورة .

وتدل دراسات جودإنف F. L. Goodenough [1] على أن غضب الطفل الصغير قد يتطور إلى لغة يسيطر بها على أهله وذويه ، و يخضعهم لنزواته وسلطانه فتعوق هذه اللغة الجديدة نمو اللغة اللفظية الصحيحة . ولعل خير وسيلة لرعاية هذه الثورات الانفعالية هى تدريب الطفل على قبول المعايير الاجتماعية القائمة وتعويده النظام ومساعدته على فهم المواقف الانفعالية فهماً صحيحاً ، وتهيئته لقبول الوسيلة اللغوية أساساً لتحقيق رغباته حتى لا يلجأ إلى الغضب والصراخ والثورة .

وتدل دراسات جونز M. C. Jones [2] وهولمز F. B. Holmes [3] على أن خير الوسائل للتغلب على مخاوف الأطفال هى ربط الشىء المخيف بأشياء متعددة سارة حتى يتعود الطفل على رؤيته مقترناً بما يحب و يهوى ، وتشجيعه على اللعب مع الأطفال الذين لا يخافون نفس الشىء الذى يخافه و يخشاه ، ومناقشته مناقشة هادئة عملية لمعرفة مصادر خوفه ، وتعويده عليها حتى لا يخشاها ومساعدته على تكوين و بناء الاتجاهات السوية التى تسمو به فوق هذه المخاوف .

(1) Goodenough, F. L. **Anger in Young Children.** 1931.
(2) Jones, M. C. The Elimination of Children's Fears. **J. Exp. Psychol.** 1924, 7, P. P. 382—390.
(3) Holmes, F. B. An Experimental Investigation of a Method of Overcoming Children's Fears. **Child Develop.** 1936, 7, P. P. 7 — 30.

المراجع العامة

١ — الدكتور عبد العزيز القوصى — أسس الصحة النفسية — ١٩٥٢ ، ص ٣٣٥ — ٣٦٠ ، ص ٣٩٥ — ٤١٣

٢ — بريسى ورو بيسون — علم النفس والتربية الحديثة — ترجمة الأستاذ أحمد زكى محمد ١٩٥٤ ، الجزء الأول ، ص ٢٣٣ — ٢٨٤

٣ — جيتس — علم النفس التربوى — ترجمة الأساتذة إبراهيم حافظ ، محمد عبد الحميد أبو العزم والسيد محمد عثمان . الكتاب الأول ، ١٩٥٤ ، ص ٩ — ١٢٩

٤ — دوجلاس توم — مشكلات الأطفال اليومية — ترجمة الدكتور اسحق رمزى ١٩٥٢ ، ص ١٤٦ ؛ ١٦١ ؛ ص ١٣٣ — ١٤٥ .

٥ — هادفيلد — علم النفس والأخلاق — ترجمة الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم ١٩٥٣ ، ص ٢١٨ — ٢٢٧ .

٦ — الدكتور أحمد فؤاد الأهوانى — الخوف — ١٩٥١ .

7. Bowlby, J. **Child Care and the Growth of Love.** 1953.

8. Fowler, D. B.; and Shaffer, L. F. **Child Psychology**, 1939, P. P. 276 — 295.

9. Jersild, A. T. **Child Psychology.** 1945, P. P. 245—301.

10. Lund. F. H. **Emotions of Men.** 1930.

11. Morgan, J. J. B. **Child Psychology.** 1946, P.P. 172—213.

12. Thompsen, G. G. **Child Psychology.** 1952, P. P. 288—334.

الفصل التاسع

النمو الاجتماعى

مقدمة

يتأثر الطفل فى نموه الاجتماعى بالأفراد الذين يتفاعل معهم و بالمجتمع القائم الذى يحيا فى إطاره و بالثقافة التى تهيمن على أسرته ومدرسته ووطنه ؛ وتبدو آثار هذا التفاعل فى سلوكه واستجاباته المختلفة وفى نشاطه العقلى والانفعالى وفى شخصيته النامية المتطورة .

وهكذا تعتمد حياة الطفل الاجتماعية فى نموها على نمو وتطور علاقاته بالأطفال و بالراشدين و بالجماعة و بالثقافة . والعلاقات الاجتماعية بهذا المعنى هى الدعامة الأولى للحياة النفسية الاجتماعية (١) .

و يتصل الطفل فى تطوره بجماعات مختلفة تؤثر فى نموه وتوجه سلوكه ، وتبدأ بالجماعة الوثقى التى تنشأ من علاقته بأمه ، ثم تتطور إلى الجماعة الأولية وتنشأ من علاقته بأفراد أسرته وجيرانه ، ثم تتطور إلى الجماعة الوسطى وتنشأ من علاقته بزملائه فى الفصل المدرسى ، وتنتهى أخيراً بالجماعة الثانوية وتنشأ من علاقته بالمدرسة والمجتمع .

وسنحاول فى دراستنا للنمو الاجتماعى أن نستعرض تطور علاقات الطفل

---

(١) ولقد حاول المؤلف أن يقيم من هذه العلاقات تنظيما منطقيا تجريبيا إحصائيا يفسر جميع مظاهر الحياة النفسية الاجتماعية - راجع كتاب علم النفس الاجتماعى .

بالراشدين والأطفال ، ومظاهر الألفة والنفور ، وأثر العوامل المختلفة فى هذا النمو .

المظاهر الأولى للنمو الاجتماعى

يعتقد علماء التحليل النفسى وعلى رأسهم فرويد S. Freud [1] أن الأنا أو الذات الشعورية مركب اجتماعى يكتسبه الطفل من علاقته ببيئته الاجتماعية والمادية ، وأن الضمير أو الأنا الأعلى مركب اجتماعى آخر يكتسبه الطفل من مظاهر السلطة القائمة فى أسرته وخاصة من أبيه ، وأن السنوات الأولى فى حياة الفرد هى الدعامة الأساسية التى تقوم عليها بعد ذلك حياته النفسية الاجتماعية بجميع مظاهرها ، إذ فيها يدرك الطفل نفسه فى تمايزها عن غيرها من الجمادات والأفراد الآخرين ، أى أنه يتميز بفرديته عن العالم المحيط به ؛ وفيها تنمو القدرة اللغوية إلى الحد الذى يستطيع معه الطفل أن يتفاهم مع أسرته ، فيتطور صراخه و بكاؤه إلى سلوك مهذب ينطوى على التفاهم اللغوى الصحيح ؛ وفيها تنمو قدرته على الدفاع عن نفسه ، وتنمو أساليب هذا الدفاع هجومية كانت أم هروبية ؛ وفيها يخضع لتقاليد البيئة فيتحكم فى عمليتى الإخراج والتبول و يساير بذلك نظم الجماعة ومعاييرها ، وفيها يتحول تقديره للناس من مجرد المنفعة الشخصية المباشرة إلى العلاقات الاجتماعية الصحيحة .

وهكذا يستطرد فى نموه و يتحول من كائن حىّ يتطفل فى وجوده على أمه إلى مخلوق اجتماعى يتفاعل مع بيئته تفاعلا سوياً .

علاقة الطفل بالراشدين

يستجيب الطفل فى سلوكه الاجتماعى للراشدين قبل أن يستجيب للأطفال . وتدل دراسات بهلر C. Buhler [2] وغيرها من الباحثين وخاصة هيرلوك E. B. Hurlock [3] ،

(1) Freud, S. **New Introductory Lectures on Psycho-Analysis.** 1933.

(2) Buhler, C. **Proceedings and Papers of the 9th International Congress of Psychology.** P. P. 99—102.

(3) Hurlock, E. B. **Developmental Psychology.** 1942, P. P. 221—223.

على أن الطفل فى شهره الأول للميلاد يستجيب للأصوات البشرية بتحريك شفته وكأنه يمتص غذاءه ، وفى الشهر الثانى يدور برأسه ليواجه الأصوات التى تصل إليه ويكف عن البكاء حينما يحمل أو حينما يربت على كتفه ، وفيما بين الشهر الثانى والثالث يبتسم حينما يرى الناس يبتسمون له ، وفيما بين الثالث والرابع يبكى عند ما يُترك وحده ويكف عن بكائه عند ما يرى الناس حوله يحادثونه ويكلمونه ، ويستطيع بسهولة أن يتعرف على أمه ومربيته ، وفيما بين الشهر الرابع والخامس يبتسم لمحدثيه ويضحك لمن يلعب معه من الراشدين وفيما بين الخامس والسابع يستطيع أن يميز أصوات الرضى عن أصوات الغضب فيستجيب للأولى بالابتسام وللثانية بالصراخ ويقلد التصفيق والتحية وذلك حينما يحرك يده لأمه وأبيه ولكنه يخشى الغرباء ، وفيما بين الثامن والتاسع يحاول تقليد أصوات الآخرين ، وفى نهاية السنة الأولى يستجيب للنهى وتتطور خشيته للغرباء إلى الهرب منهم فيغطى وجهه بيديه أو يدفن رأسه فى حجر أمه ، وفى منتصف السنة الثانية تبدو عليه المظاهر الأولى للعصيان فلا يستمع إلى أوامر أهله ، وفى نهاية السنة الثانية يستمتع بمعاونة أمه فى بعض الأعمال البسيطة وذلك عند ما يخلع حذاءه وحده ، وفيما بين الثانية والثالثة يستطيع أن يروى لأمه بعض خبراته المثيرة ولكنه يصبح فى هذه المرحلة عنيدا صعب القياد ويقاوم صلته بالراشدين لرغبته فى الاستقلال وتأكيد الذات ، ويتطور به الأمر فيما بين الرابعة والخامسة إلى التعاون معهم ومصادقتهم فيحاول إرضاءهم ويتجنب إغضابهم ويستمر فى نموه هذا حتى يلتحق بالمدرسة الابتدائيـــة فتزداد أفاقه الاجتماعية وتتسع دائرة نشاطه .

علاقة الطفل بأترابه :

تدل أبحاث مودرى M. M.audry ونيكولا M. Nekula [1] على أن الطفل

(1) Maudry, M., and Nekula, M. Social Relations between children of the Same Age During the First Two Years of Life. J. Genet. Psychol. 1939, 54, P.P. 193—215.

لايتأثر تأثراً واضحا جليا بالأطفال الآخرين قبيل الشهر الرابع للميلاد ، وهو فيما بين الشهر الرابع والخامس يبتسم لهم ويبدى اهتماما واضحا بصراخهم وبكائهم ، وفيما بين السادس والثامن يفصح عن رضاه بالنظر إلى الأطفال والابتسام لهم والاقتراب منهم وجذبهم نحوه ، ويسفر عن غضبه باغتصاب لعبهم وبمشاجرتهم ؛ وفيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى يتميز عراكه مع أترابه بجذبه لملابسهم وشعرهم وبصراخه وبكائه ، ويتميز رضاه بتقليده لحركاتهم وأصواتهم . وآية ذلك كله أنه يحاول أن يكتشف بمسلكه هذا طبائع الأطفال الآخرين ، وفى منتصف السنة الثانية يتحول اهتمام الطفل من العراك إلى التعاون ويستطرد فى نموه حتى أنه يحاول فى السنة الثانية أن يكيّف سلوكه بسلوك رفيقه . وهكذا تبدأ البذور الأولى للتفاعل الاجتماعى فى صورته الصحيحة ويتطور فى لعبه تطوراً يسير به من اللعب غير المتمايز إلى اللعب التعاونى الجماعى كما سنرى ذلك فى تحليلنا لهذا المظهر من مظاهر النمو الاجتماعى .

تطور مظاهر الألفة والنفور

يسفر الطفل فى لعبه وتعاونه وصداقته وعطفه وحنوه وزعامته ومكانته الاجتماعية عن تآلفه مع الأفراد والجماعات ، ويسفر فى عناده ومنافسته ومشاجرته ومكايدته عن نفوره الاجتماعى . وسنحاول فى الفقرات التالية أن نوضح مظاهر هذه الألفة والنفور.

مظاهر الألفة

١ — اللعب

تدل الدراسات التى قام بها بارتن M. B. Parten [1] على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين السنة الثانية والخامسة على أن اللعب يتطور فى خطوات متعاقبة ويستطرد فى المدارج التالية .

(1) Parten, M. B. Social Play Among Preschool Children. J. Abn. Soc. Psych. 1933, 28, P.P. 136–147.

١ — مرحلة الملاحظات الشاغرة ـ ينتقل الطفل سريعا بملاحظاته وانتباهه من موضوع إلى موضوع . فهو لذلك أخاذ نبّاذ ، يأخذ الشيء عليه نفسه ثم سرعان ماينبذه لينتقل لموضوع آخر ، وهو حينما لايجد ما يشغل به نفسه يتحول بانتباهه إلى جسمه وبعضى يلعب بأعضائه المختلفة .

٢ — مرحلة الملاحظات المتطفلة ـ وتبدأ عندما يستمتع الطفل بملاحظة ألعاب الأطفال الآخرين ، وهو غالبا ما يشترك بحديثه معهم دون أن يشترك فى ألعابهم .

٣ — مرحلة اللعب الانعزالى المستقل — وتبدأ عند مايلعب الطفل وحده مستقلا فى ملكه ولعبه عن الآخرين .

٤ — مرحلة اللعب الانعزالى المتناظر — وتبدأ حينما يقلد الطفل لداته وأترابه فى ألعابهم وهو منعزل بعيداً عنهم .

٥ — مرحلة اللعب الانفرادى المتناظر — وتبدأ حينما يلعب الطفل مع الجماعة مع احتفاظه بفرديته . وهكذا يجتمع الأطفال فى مكان ما ليقوم كل منهم بنشاطه منفرداً عن نشاط الآخرين ، ومقلدا لما يقومون به .

٦ — مرحلة اللعب التعاونى الجماعى — وتبدأ هذه المرحلة قبيل المدرسة وذلك حينما يخضع الطفل فى لعبه لروح الفريق و يؤدى عملا أساسياً معيناً و يخضع لرائدأوزعيم يوجه نشاط الجماعة فى ألعابها .

هذا وتدل دراسات ذو بك J. P. Z. ubek وسولبرج P. A. Solberg [1] وغيرهما من الباحثين على أن الطفل فى المدرسة الابتدائية وخاصة فى الطفولة المتأخرة يتخفف كثيرا من صلته بالراشدين ، وتزداد ألفته مع قرنائه وأترابه من الصغار ، وهكذا تبدأ مرحلة العصابات .

٧ — مرحلة العصابات — تمتد هذه المرحلة من السنة السادسة إلى قبيل المراهقة

(1) Zubek, J. P., and Solberg, P. A. **Human Development.** 1954, P. P. 344—345.

ثم تتطور لتتخذ لنفسها صوراً أعمق خلال المراهقة والبلوغ ، وهى بهذا المعنى تسيطر سيطرة كبيرة على أغلب نشاط الفرد ، وتهـدف الى تكوين مجتمع صغير يحقق له رغباته وأحلامه بما يتفق ومظاهر نموه . وتبدو هذه الظاهرة بوضوح عند الذكور أكثر مما تبدو عند الإناث ، وهى فى صورتها السوية تتطور إلى المنظمات التى يرعاها المجتمع كالكشافة والجوالة ومنظمات الشباب ، وهي في صورتها الشاذة تبدو فى رفقة السوء الذين يجتمعون على قارعة الطريق للسخرية من المارة أو للتدخين فى الأماكن المنعزلة البعيدة عن الرقباء ، أو للسرقة أحياناً وتقليد المغامرات (السينمائية) كما حدث فى مصر منذ عهد قريب وذلك عند ما أطلق بعض الفتيان النار على رواد إحدى دور الملاهى .

ب – التعاون

الطفل فيما بين الثانية والثالثة ذاتى المركز ، يدور حول نفسه ، صعب المراس ، لـكنه يتطور بعد ذلك فى سلوكه فيتعاون مع الراشدين و يصادقهم كما سبق أن بيّنا ذلك . وهو بسلوكه هذا يقترب اقتراباً واضحاً من الجماعة التى يحيا فى إطارها .

« والتعاون دعامة قوية من دعامات حياتنا ، والناضج يعلم كيف يعمل مع الآخرين ويسعى أيضاً لرفاهيتهم فى المنزل والمدرسة والعمل والمجتمع .... والناضج يدرك أن أغلب مواقف الحياة تصطبغ بالتعاون كما تصطبغ بالتنافس ، وهو يعلم أن الرغبة فى الانتصار والتقدم قد تصبح دافعاً حيوياً يحفزنا إلى بذل غاية الجهد والطاقة ، ولـكنه يدرك أن هذه الرغبة قد تتجاوز حدودها وتندفع فى شدة تؤذى معها الآخرين كما تؤذى أنفسنا أيضاً . ولذلك فعند ما يجد الناضج نفسه في موقف تنافسى فإنه لاينسى أبداً أن يرعى حقوق الآخرين وأن يعاملهم بروح رياضية عالية »[1]

---

(١) راجع التربية الاجتماعية للاطفال تأليف إليس ويتزمان وترجمة الدكتور فؤاد البهى السيد ١٩٥٥ ص ٤٠ .

جـ — الصداقة

الصداقة مظهر قوى من مظاهر الألفة بين الأطفال ، وهى تبـدأ بين طفلين ثم تستطرد فى نموها تبعاً لازدياد صلة الطفل بالأطفال الآخرين ، وتقوم فى جوهرها على عوامل نفسـية وجسمية تجمع بين الرفيقين وتؤلف بينهما . ويلخص كوش L. H.Koch [1] أهم هذه العوامل فى تماثل وتشابه العمر الزمنى والنمو الجسمى والعقلى والميول والتحصيل المدرسى والقدرة اليدوية ، ويستطرد لتأكيد عامل الجدة فى تكوين بعض الصداقات وخاصة عند ما يحوم تلاميذ الفصل الدراسى الواحـد حول الطالب الجديد ، وحينما يبتسمون له و يدعونه إلى اللعب معهم .

وتدل نتائج دراسة كامبل E. H. Campbell [2] على أن الصداقة تتأثر بالجنس تأثراً يخضع فى جوهره لتطور مراحل النمو . وهكذا لا يجد الطفل غضاضة فى اللعب مع الإناث حتى الثامنة من عمره وقد يشتبك معهن فى عراك عنيف ، وقد يمس إحداهن بضرب أليم ولا يشعر مع كل ذلك بوم أو تثريب . وعند ما يبلغ التاسعة من عمره ينأى بعيداً عن رفقة الإناث و يفضل عليهن الذكور ، فيصادق من هو سنه وتربه وجنسه وهكذا تتجانس جماعات الطفولة ويستطرد هذا التجانس حتى المراهقة ، وعنـدئذ يحس الفتى بشعور قوى يميل به نحو الفتاة فيهتم بها و يحاول أن يستثير انتباهها ، وتميل الفتاة إليه .

فالصداقة بهـذا المعنى إحدى الدعائم القوية التى تقوم عليها حياة الطفل النفسية الاجتماعيـة . وهى تتصل من قريب بالتعاون واللعب وتسفر عنهما فى مظاهرها المختلفة .

---

(1) Koch, H. L. A Study of Some Factors Conditioning the Social Distance between the Sexes. J. Soc. Psychol. 1944, 20, P.P. 79—107.

(2) Campbell, E. H. The Social-Sex Development of Children. Genetic Psychology Monographs. 1939, 21, P.P. 491–552.

د — العطف والحنو

يدرك الطفل مظاهر الفرح التي تبدو على أوجه الناس قبل أن يدرك مظاهر الألم ، فهو فيما بين الثانية والثالثة لايتأثر بمنظر الجروح أو بالمظاهر التي تدل على الألم والحزن ، ويتأثر بعد الثالثة بصور الحزن والألم والحرمان ، وتبدو مظاهر هذا التأثر حينما يعطف على الجريح والأعرج والمريض ، وعندما يعانق الناس ويقبلهم في حنو ، وعند ما يدافع عن الضعفاء ويحميهم ، وعندما تنبجس عيناه من فرط الأسا حزنا عليهم،وعندمايسأل الناس عن أسباب شقائهم ، وعندما يفكر في تخفيف آلامهم .

هذا وتتأثر مظاهر العطف والحنو بمدى فهم الطفل للموقف الذي يثير أحزان الناس وبمدى علاقته بهم وتفاعله معهم ، وبجنسه ذكراً كان أم أنثى ، فالطفلة أقوى تتأثرا بمظاهر الألم من الطفل وأشد عطفا وحنوا على الناس منه .

هـ — الزعامة

الزعامة في مظهرهاالنفسي الاجتماعي علاقة قائمة مزدوجة بين الفرد والجماعة .ذلك بأن الزعيم يؤثر في اتجاهات ونشاطوأهداف جماعتهو يتأثربهم ومعهم بالجو الاجتماعي السائد الذي ينتج من هذا التفاعل . ولا تقتصر الزعامة على النوع الإنساني وحده بل تمتد في نشأتها الأولى إلى المملكة الحيوانية وخاصة عند الطيور [١] .

وتبدو الزعامة عند الأطفال واضحة جلية في السنة الثالثة للميلاد ، ولكنها ما تكاد تظهر عند طفل ما حتى تختفي . أي أنها تنتقل من فرد إلى آخر وتسفر في انتقالهاعن عراك ومشاجرة ، ثم تستقر إلى حين . وتدل أبحاث بارتن M. B. Pairten[٢] على أن الزعامة تميل إلى الثبات في السنة السادسة للميلاد وعندئذ يستقر التكوين النسبي للجماعات الصغيرة وتستقر العلاقات بين الزعيم وأتباعه في صورة متناسقة مؤتلفة

---

(١) علم النفس الاجتماعي للمؤلف الفصل الثالث ص ٤١ — ٥٤ .

(2) Parten, M. B. Leadership among Pre-School Children, J. Abn. Soc. Psychol. 1933, 27, P.P. 430—440.

هذا وتتميز الزعامة بين الأطفال بمظاهر مختلفة تتلخص فى ضخامة التكوين الجسمانى وخاصة عند البنين وفى زيادة الطاقة الحيوية والنشاط اللغوى والعضلى ، وفى ارتفاع نسبة الذكاء . وتؤكد دراسات كالدويل O. W. Caldwell وولمان B. Wellman[1] أن متوسط نسبة ذكاء زعماء الطلبة تقع فيما بين ١٢٠ ، ١٣٠ ؛ وعند ما ترتفع هذه النسبة إلى ٢٠٠ تضعف الصلة بين الفرد والجماعة لصعوبة التجاوب العقلى بينهما . فذكاء الزعيم يتصل من قريب بمستوى ذكاء الجماعة التى يتزعمها . هذا وتتميز الزعامة بين الأطفال أيضا بالسلوك العدوانى وبالشجاعة وبنوع الأنماط النفسية التى ينقسم إليها الناس فالشخص المنبسط أقرب للزعامة من المنطوى . وتبلغ درجة الارتباط بين النمط المنبسط والزعامة ما يقرب من ٠,٥٩ .

وتتطور الزعامة فى المراهقة وتتخذ لنفسها سمات جديدة ، فالذى يتزعم الأطفال فيما بين ١٢ و ١٤ سنة يتميز بشخصية قوية ؛ والذى يتزعمهم فيما بين ١٤ ، ١٦ سنة يتميز بما يتميز به المدرس الناجح فى شرحه للأمور الغامضة المبهمة ، والذى يتزعمهم فيما بين ١٦ ، ١٨ يتصف بصفات الشخص المثالى الملهم .

و — المكانة الاجتماعية

يتصل الطفل بالجماعة ويدرك نفسه فى إطارها متميزا عن الآخرين ، وهكذا تبدأ فكرته عن نفسه فى سنى المهد والطفولة المبكرة ، وتستطرد فى تغيرها وتحولها خلال مراحل الحياة المتعاقبة فيمتد بذاته خارج إطارها الشخصي ليجذب انتباه الناس محاولا أن يضرب آباط الأمور ومغابنها ويستشف ضمائرها وبواطنها ويهدف من ذلك كله إلى أن يكون موضع إكبار الناس وإعجابهم فيحاول أن يقترب بسلوكه منهم ليؤكد مكانته الاجتماعية . وهو لذلك يهتم أولا بجذب انتباه الراشدين ، ثم ينثنى بعد ذلك ليجذب انتباه الأطفال ، وعندما ينجح فيما يهدف إليه يمضى فى سلوكه مستمتعا به مؤكدا صوبه وأوبه وطريقته ووجهه ، وعندما يفشل فى حمل الناس على

(1) Caldwell, O, W., and Wellman, B. Characteristics of School Leaders, J. Educ Research. 1926, 14, P.P. 1 — 13.

الإعجاب به والانتباه إليه ، يستحث مطامح نظره ومطارع فكره ليستكشف طرقا وضروبا جديدة ليثير انتباههم . وقد يلجأ وهو فى حيرته تلك إلى أساليب جانحة شاذة لاتقرها الجماعة ولا ترضى عنها فيتقاعس عن أمره أو يثور على آراء الناس . ومن الخير لنا وله أن نرعى هذا المظهر من مظاهر نموه وتطوره وأن نثبته من نفسه ومن مكانته مهما بلغت تفاهة العمل الذى يقوم به حتى يمضى قدما فى مدارج نموه . ولا تثريب على أهله حينما يصفقون له أو يمتدحونه ماداموا يستبطنون أمره و يعرفون غايته وهدفه.

وتتصل المكانة الاجتماعية من قريب بالاعتماد على النفس لاتصالها الوثيق بتأكيد الذات « ويستطيع الطفل أن يعنى بنفسه ولكنه يحتاج أحيانا إلى معونة الآخرين ، كما نحتاج نحن أيضا إلى مثل تلك المعونة ، ويعلم أهمية الاستعانة بالآخرين حينما تتعقد الأمور فى العمل أو فى البيت . والاعتماد على النفس كأى مسلك إنسانى آخر قد يشط حتى يجاوز حدوده ، وذلك أن الفرد الذى يركب رأسه ويقول فى نفسه : أستطيع أن أعالج المشكلة وحدى !. فرد يغالى فى اعتماده على نفسه و يتخذ طريقه شططا بينما الموقف يوحى بضرورة الاستعانة بالآخرين ، وهكذا ينقلب هذا المظهر فيصبح علامة من علامات العجز والنقص بدلا من أن يكون علامة من علامات النضج » (١)

مظاهر النفور

١ — العناد

يبدأ العناد فى منتصف السنة الثانية ويصل إلى ذروته فيما بين الثالثة والرابعة ، ثم يضعف بعد الرابعة . وتتلخص مظاهره فى الثورة على النظام العائلى ، وفى مقاومة سلطة البالغين الراشدين ، وفى عصيان الأوامر ، وهكذا يصبح الطفل صعب المراس كالدابه الشموس .

وتهدف التنشئة الاجتماعية السوية إلى مساعدة الطفل على التخفف من مظاهر

---

(١) راجع كتاب التربية الاجتماعية للاطفال ترجمة المؤلف ١٩٥٥ ص ٣٠ — ٣١ .

هذا العناد ؛ وإلى نقل السلطة من الأب إلى الفرد ذاته حتى يمسى وهو ينهى نفسه عما كان يُنهى هو عنه ، ويكتسب بذلك ضميره الاجتماعى . وهكذا يمتص الفرد معايير الثقافة فيتعلم كيف يعمل وكيف يفكر كما تعمل الجماعة وتفكر .

ب — المنافسة

تؤكد أبحاث لوبا C. Leuba[1] أن المنافسة لا تظهر فى السنة الثانية بل تبدأ فى الثالثة وتبلغ ذروتها فى الخامسة ثم تتطور بعد ذلك من منافسة فردية إلى منافسة جماعية وتتصل من قريب بروح الانتماء إلى الجماعة والفريق وتبدو فى الألعاب الرياضية والتحصيل المدرسى .

فهى بهذا المعنى مظهر من مظاهر التفاعل الاجتماعى السوى الذى يحفز الفرد للطموح ، وتحقيق المثل العليا البعيدة ، وهى لهذا تتطور فى حياة الفرد من المنافسة المادية إلى المنافسة المعنوية .

ج — المشاجرة

تبدو المشاجرة فى تخريب الطفل لألعاب رفيقة وفى اغتصابه لها وفى صراخه وبكائه ودفعه وجذبه وضربه وركله ورفسه ، وفى كل مايدل على السلوك العدوانى.

وتدل أبحاث جيرسيلد A. T. Jersild وماركى F. V. Markey[2] على أن الأطفال سرعان مايشتجرون لاتفة الأسباب ، وسرعان مايتحابون من جديد وكأن لم يكن فى الأمر شىء شديد . ولقد فطن العرب إلى هذه الظاهرة فعبروا عنها بقولهم «مارأيت شجيرين إلا سجيرين »[3] أى صديقين . فالمشاجرة بهذا المعنى متنقلة متحولة متغيرة لاتثبت على حال . وهى تبلغ ذروتها فى السنة الثالثة للميلاد ثم تهبط

(1) Leuba, C. An Experimental Study of Rivalry in Young Children. J. Com. Psy., 1933, 16, P. P. 367—378.

(2) Jersild, A.T. and Markey, F.V. **Conflicts between Preschool Children.** 1935.

(٣) راجع أساس البلاغة للزمخشرى الجزء الأول باب الشين .

نسبتها بالتدريج بعد ذلك . وتكثر المشاجرة بين الذكور والذكور وتقل نوعا ما بين الذكور والإناث وتقل جداً بين الإناث والإناث . والطفل فى مشاجرته يضرب بيديه ويركل برجليه ويعس الآخرين بما هو موجع مؤلم . والطفلة تبرق وترعد وتتهدد ، لكنها لاتتجاوز بكل هذه المظاهر حدود الهجاء والذم ، أى أنها لفظية المشاجرة تعتمد على قدرتها اللغوية النامية فى الإفصاح عند مظاهر غضبها ومشاجرتها.

د — المكايدة والتعذيب

ترتبط المكايدة من قريب بالمشاجرة وتتميز بالسخرية من العيوب الجسمية والعقلية والخلقية . أما التعذيب فيتميز بشد الشعر وجذب الملابس والإيذاء البدنى . هذا و يميل الذكور إلى هذا المسلك من النفور أكثر مما يملن إليه الإناث .

وقد يجنح هذا المظهر إلى ضروب لاتقرها الجماعة وذلك حينما يغالى الطفل فى مكايدته وفى تعذيبه للناس أو لنفسه ، وقد تبقى معه هذه الرغبة بصورتها الشاذة طول حياته عندما يفشل فى التكيف الاجتماعى السوى ، كما فعل الحطيئة فى هجائه لنفسه أو كما فعل أبو العلاء المعرى حينما سجن نفسه فى داره وأقسم ألا يبرحها حتى يموت .

العوامل المؤثرة على النمو الاجتماعى

يتأثر النمو الاجتماعى للطفل بصحته ومرضه ، وبذكائه وبغبائه ، و بانبساطه و بانطوائه و بعلاقته بأسرته ومدرسته ومجتمعة القائم .

ا — الصحة والمرض

يرتبط النمو الجسمى ارتباطاً وثيقاً بالنمو النفسى الاجتماعى ، كما سبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا للنمو الجسمى فى الفصل الخامس من هذا الكتاب . . فالطفل المريض أو الضعيف ينأى بنفسه بعيداً عن الأطفال الآخرين وقد تحول تلك العزلة بينه و بين النمو الاجتماعى الصحيح .

وهو يستدر العطف من الـكبار بمرضه أو بضعفه فيستجيبون لرغباته و يحققون له أمانيه و يتطور به النمو حتى يصبح مسيطراً أنانياً أو خجولا خاضعاً يستمد العون دائماً من الآخرين .

ب — الأسرة والمدرسة

تؤثر الأسرة فى حياة الطفل تأثيراً يبـدأ بالعلاقة الوثيق التى تقوم بينه و بين أمه ثم يتطور هذا التأثير إلى علاقات أولية تربطه بأبيه و بأفراد الأسرة الآخرين وتظل هذه العلاقات تهيمن على حياتة هيمنة قوية طول طفولته ومراهقته ثم يتخفف منها نوعاً ما فى رشده واكتمال نضجه لـكنه رغم كل ذلك يظل يحيا باتجاهاته ونشاطه فى جوها ومجالها .

هذا و يختلف أثر الأسرة على النمو الاجتماعى للفرد تبعاً لحظها من المـدنية . وتدل دراسات براون J. F. Brown [1] على أن العلاقات العائلية تضعف كلما تقدمت الحضارة . فعلاقة الريفى بعائلته أقوى من علاقة المدنى ، ذلك بأن العائلة الريفية هى مكان الإقامة والنوم والطعام ، أى أنها تحقق للفرد حاجاته الأولى ، وتبدو قوة الروابط العائلية الريفية فى مظاهر الشجار الذى ينشأ بين عائلتين ، فهو غالباً ما يتطور إلى معركة بدنية قد تؤدى إلى القتل أحياناً .

وهكذا يتأثر النمو الاجتماعى للطفل بنوع الأسرة التى ينشأ فيها ، ريفية كانت أم مدنية . هذا والطفل الإنسانى أكثر الـكائنات الحية اعتماداً على أسرته ، ذلك بأن طفولة الإنسان أطول طفولة عرفتها الحياة [2] ، إذ تبلغ ما يقرب من ربع أو ثلث حياة الفرد لاتصالها الوثيق بأقوى دوافع الإنسان ؛ وهما البحث عن الطعام والدافع الجنسى .

---

(1) Brown, J. F. **Psychology and the Social Order**, 1936, P.P. 222—232.

(2) Mess, H.A. **Social Groups in Modern England**. 1940, P.P. 21—34.

ويؤكد أدلر A. Adler [1] أهمية الأسرة فى تكوين شخصية الطفل ، وأثر علاقة الوالدين فى النمو الاجتماعى . ثم يستطرد ليحلل أخطاء البالغين فى تنشئة الأطفال . فمن الناس من يُحمّل الطفل ما لا طاقة له به فيشعره بضعفه وعجزه ، ومنهم من يعامله على أنه مجرد دمية لا تصلح إلا للعب واللهو ، ومنهم من يرى فى الطفل أمراً نادراً ثميناً تجب المحافظة عليه وصيانته ومراقبته مراقبة دقيقة ومنهم من ينظر إليه على أنه مجرد سلعة بشرية . وآية ذلك كله أن الطفل يحس أنه لم يخلق إلا لإرضاء أهله أو مضايقتهم . وهكذا يؤدى به هذا الشعور إلى إدراكه لعجزه وضآلته وضعفه وإلى تكوين مركب النقص لديه ، ومن الخير للطفل ألا نقوّم سلوكه بمعايير البالغين الراشدين ، بل نرعى حياته رعاية تقوم فى جوهرها على مميزات نموه وتطوره ، وأن نغفر له أخطاءه وأن نأخذ بيده فى معترك الحياة الحديثة المتشابكة المعقدة .

وتؤكد أبحاث ميرسل J. L. Mursell [2] أن علاقة الطفل بأسرته تتطور من اعتماده اعتماداً كلياً على أمه فى بدء حياته وخاصة فى تغذيته إلى استقلاله استقلالاً نسبياً عن هذه الأم ، وأن علاقة الطفل بأبيه تقوم فى جوهرها على علاقة الأب بالأم ، فهى بذلك امتداد لعلاقة الطفل بأمه . وتختلف هذه العلاقات كما سبق أن بيّنا تبعاً لاختلاف صور وأشكال الأسرة وأن علاقة الطفل بإخوته لا تقوم على الغيرة الجنسية كما يعتقد فرويد ، بل تقوم أيضاً على علاقة الطفل بأمه ، وأن هذه العلاقة الوثقى بين الأم والطفل تتطور عندما يستطيع هو أن يتناول طعامه بنفسه ، وعندئذ تتخذ هذه العلاقة لنفسها لوناً جديداً ، وذلك عندما يؤكد الطفل ذاته ويشعر بنفسه ، ويستقل عن أمه فى مطالب غذائه .

هذا ويتأثر النمو الاجتماعى للطفل بترتيبه الميلادى ، كما سبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا للعوامل المؤثرة على النمو ، فتختلف شخصية الطفل الأول عن الأخير

---

(1) Adler, A. **Understanding Human Nature.** 1927, P.P. 70–71.
(2) Mursell, J. L. Contributions to the Psychology of Nutrition ; Nutrition and the Family. **Psychological Review.** 1925, 32, P.P. 457—471.

وعن الوحيد . ويتأثر هذا الترتيب إلى حد كبير بأعمار الأطفال وبجنسهم ، ذكراً كان أم أنثى وبأعمار الوالدين ، وبالمستويات الاجتماعية والاقتصادية للأسرة .

ويتأثر الطفل بأنماط الثقافة المختلفة عبر أسرته ومدرسته ووطنه ، فيتكيف لها ويخضع لأنماطها ويكتسب معاييرها وقيمها وينمو بتفاعله معها .

ويتعلم الطفل فى مدرسته كيف يتعاون ، وكيف ينافس غيره فى حدود الإطار الاجتماعى القائم ، وكيف يأخذ ويعطى ، وكيف يخدم الجماعة ويفيد منها .

وهكذا يعمل البيت والمدرسة وتعمل الأندية والمعسكرات على تنشئة الطفل تنشئة اجتماعية سوية، على بناء مجتمع فاضل قوى .

تعقيب

الحياة الاجتماعية فى جوهرها شبكة متداخلة معقدة من العلاقات التى تصل الطفل بالطفل ، وبالراشد ، وبالبيئة الاجتماعية .

وهكذا ينمو الطفل فى علاقته بأخيه وصديقه وأمه وأبيه ومدرسه ، نمواً يسفر عن مظاهر الألفة والنفور . ويسير به قدماً فى حياته ، متطوراً نحو آفاقه ، متذبذباً متقلباً بين الألفة والنفور حتى يستقر به أخيراً استقراراً نسبياً فى إطار إحدى هذه المظاهر .

وقد نستطيع فى المستقبل القريب أو البعيد أن نرعى ونوجه النمو الاجتماعى للفرد والنوع الإنسانى حتى نحقق الفردوس الواقعى أو المدينة الفاضلة فى صورها الاجتماعية التى نادى بها أفلاطون والفارابى ، فتلك هى أمانينا وأحلامنا العلمية .

المراجع العامة

١ — الدكتور فؤاد البهى السيد—علم النفس الاجتماعى—الطبعة الثانية١٩٥٥

٢ — إليس ويترمان — التربية الاجتماعية للأطفال — ترجمــة الدكتور فؤاد البهى السيد ١٩٥٥

3. Bossard, J. **The Sociology of Child Development.** 1948.
4. Brown, J. F. **The Sociology of Childhood.** 1939.
5. Caille, R. K. **Resistant Behaviar of Preschool Children.** 1933.
6. Carmichael, L. **Manual of Child Psychology.** 1946.
7. Fisher, M. S. **Language Patterns of Preschoal Children.** 1934.
8. Flugel, J. **The Psycheanalitic Study of the Family.** 1929.
9. Lehman, H. C. and Witty ; P. A. **The Psychology of Play Activities.** 1927.
10. Murphy, L. B. **Social Behaviar and Child Personality.** 1937.
11. Symonds, P.M. **The Psychology of Parent Child Relationship.** 1939,

الباب الثالث

المراهقة

الفصل العاشر : النمو الجسمى

الفصل الحادى عشر : النمو العقلى المعرفى

الفصل الثانى عشر : النمو الانفعالى

الفصل الثالث عشر : النمو الاجتماعى

الفصل العاشر

النمو الجسمي الداخلي والخارجي

معنى المراهقة

المراهقة مرحلة من مراحل النمو السريع ، ولقد سبق أن بيّنا معناها الخاص فى تحليلنا لمراحل النمو ، واستطرد بنا التحليل إلى تقسيم المراحل التى تلى الطفولة إلى مراهقة و بلوغ مبكر و بلوغ متأخر . و بيّنا أن المراهقة فى هذا الإطار الخاص مرحلة قصيرة لاتتجاوز العامين ، وأنها تحدث عند البنات فيما بين ١١ — ١٣ سنة ، وعند البنين فيما بين ١٢—١٤ سنة وأكدنا أنها بهذا المعنى إرهاق للبلوغ [١] .

والمراهقة بمعناها العام ، هى المرحلة التى تصل الطفولة المتأخرة بالرشد . وهى بهذا المعنى تمتد عند البنات والبنين حتى تصل إلى اكتمال الرشد أى حتى يصل عمر الفرد إلى ٢١ سنة . وهكذا يدل معناها الخاص على مايسميه العلماء بقبيل البلوغ ، يدل معناها العام على المرحلة كلها من بدئها إلى نهايتها .

وكلمة المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحُلُم ، و بذلك يؤكد علماء اللغة العربية هذا المعنى فى قولهم رهق بمعنى غشى أو لحق أو دنا من ، فالمراهق بهذا المعنى هو الفرد الذى يدنو من الحُلُم واكتمال النضج [٢] .

وهكذا تصبح المراهقة بمعناها العلمي الصحيح هى المرحلة التى تبدأ بالبلوغ

---

(١) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب ، وخاصة ص ٦٢ .

(٢) راجع فقه اللغة للثعالبي ، الباب الثانى الفصل السابع — وراجع أيضا القاموس المحيط

وتنتهى بالرشد واكتمال النضج . فهى لهذا عملية بيولوجية حيوية عضوية فى بدئها ، وظاهرة اجتماعية فى نهايتها . هذا ويختلف المـدى الزمنى القائم بين بدئها ونهايتها اختلافاً بيناً من فرد إلى فرد ، ومن سلاله إلى أخرى ؛ ويخضع هذا الاختـلاف فى جوهوه للعوامل الوراثية الجنسية البيئية الغذائية .

أزمة المراهقة ؟

بما أن المراهقة هى المرحلة التى تجعل من الطفل إنساناً راشـداً ومواطناً يخضع خضوعاً مباشراً لنظم المجتمع وتقاليـده. وحدوده ، فهى إذن مرحلة مرنة تصطبغ بشعائر الجماعة التى تنشأ فى إطارها ، وتمتـد فى مداها الزمنى أو تقصر وفقاً لمطالب هذه الجماعة ومستوياتها الحضارية ؛ ولهذا قد تصبح المراهقة أزمة من أزمات النمو وذلك عند ما تتعقد المجتمعات التى يحيا المراهق فى إطارها ، وعند ما تتطلب من المراهق إعداداً طويلا ، ونضجاً قوياً ،ليساير بذلك المستويات الاقتصادية السائدة فى المجتمع ، هذا وقد تنشأ هذه الأزمة من طول المدى الزمنى الذى يفصل النضج الجنسى عن النضج الاقتصادى .

وتبدو هذه الأزمة فى المدن أكثر مما تبدو فى الريف ، وذلك لتباعد النضج الجنسى عن النضج الاقتصادى فى الأولى ، ولتقاربهما فى الثانية . فما يكاد الفتى الريفى يبلغ حتى يتزوج ويقيم لنفسه علاقات جنسية صحيحة ، لـكن فتيان المدينـة وخاصة المتعلمين منهم يتأخر بهم النضج الاقتصادى إلى أن تنتهى جميـع مراحل التعليم ، وإلى أن يقوى الواحد منهم على كسب رزقه ، وعلى الزواج . وهو لهذا قد يعانى أزمات جنسية حادة خلال هذه المدة الطويلة التى تبدأ بالبلوغ الجنسى وتنتهى

---

(٣) المراهقة — Adalescence ، وأصل المعنى اللاتينى لهذه الـكلمةهو الاقتراب المتدرج من النضج .

البلوغ — Puberty ، ويتلخص المعنى العلمى لهذا الاصطلاح فى بدء ظهور المميزات الجنسية الأولية والثانوية ، نتيجة لنضج الغدد الجنسية .

بالنضج الاقتصادى . فالأزمة بهذا المعنى أثر من آثار انتشار التعليم ، و إطالة مدة الإعداد للحياة . والتطور الحضارى الذى ينمو بالمجتمعات نحو التعقيد والتنظيم والرقى .

المراهقة فى البيئات المختلفة

تحتل المراهقة مركزاً مرموقا بين الثقافات والبيئات والجماعات المختلفة . فمن الناس من يحيطها بتقاليد خاصة ، ومنهم من يؤكد أهمية بدئها عند الفتاة أو الفتى ومنهم من يحتفل بنهايتها .

فالثقافة الإسلامية الشرقية ترسم الخطوط الرئيسية والعلاقات الاجتماعية لصلة المراهق بأهله وذويه ، كما فى قوله تعالى « و إذا بلغ الأطفال منكم الحلم فليستأذنوا كما استأذن الذين من قبلهم كذلك يبين الله لكم آيته والله عليم حكيم » (١)

ويهتم سكان ألاسكا بالفتاة عند ما تبلغ ، فيقيمون لها كوخاً منعزلا عن القبيلة ، و يحبسونها فيه نهاراً لمدة تبلغ ما يقرب من ستة أشهر ، ولا يسمحون لها بمغادرة هذا الكوخ إلا ليلا حيث ترافقها أمها فى جولة قصيرة ترجع بعدها الفتاة إلى كوخها ، وعليها أن تتعلم ، وهى فى سجنها هذا الصناعات المنزلية المختلفة التى تتطلبها حياتها الزوجية المقبلة . وعليها أيضاً أن تمتنع عن تناول الطعام لفترات زمنية مختلفة لتتدرب على الصبر و إنكار الذات وعلى الأعمال الشاقة . وعند ماينتهى سجنها ، يقيمون لها حفلاً كبيراً ، تُعلن فيه هى عن فضائلها ومميزاتها وعندئذ يتزوجها أحد رجال القبيلة .

هذا وتهتم بعض القبائل البدائية الأخرى بالفتى المراهق ، فتقيم له حفلا كبيراً ، يجتمع فيه جميع أفراد القبيلة بعد غروب الشمس على هيئة دائرة يرقص فى وسطها الرجال ، وعندئذ تدفع كل أم بابنها المراهق إلى وسط الدائرة لتعلن بدء استقلاله عنها . فيختبر رجال القبيلة شجاعته ومهارته وقوته ، فيضربونه ضرباً مبرحاً وقد يحطمون بعض أسنانه ، و يجذبونه من شعره بقسوة ، وقد يدفعونه إلى أن يقفز وسط

---

(١) سورة النور ، آية رقم ٥٩ .

النيران المشتعلة ، فإذا صبر على جميع هذه المكاره كما يصبر الرجل القوى ، فإنهم يعلنون بلوغه ، و يشمونه بوشم خاص ؛ و يحق له بعد ذلك أن يلبس ملابس الرجال وأن يحارب معهم . . أما إذا بكى وفشل فى امتحانه فإنهم يرجعوه إلى أمه حتى ينضج .[1]

هذا وتؤكد بعض البيئات الأوربية أهمية الرشد أو نهاية المراهقة . فيقيمون فى انجلترا حفلا كبيراً للفتى حينما يبلغ من العمر ٢١ سنة ، وتقدم له أسرته مفتاحاً كبيراً من الورق لترمز بذلك إلى حريته العائلية .

مظاهر النمو الجسمى

تتميزمرحلة المراهقة عن الطفولة والرشدبمظاهرجسمية وعقليةوانفعالية واجتماعية ؛ وسنعالج فى هذا الفصل المظاهر الجسمية الداخلية والخارجية ، وأثرها على تكوين شخصية المراهق ، وعلى مدى تكيفه السوى أو الشاذ للبيئة التى يحيا فيها .

وتبدو مظاهر النمو الجسمى فى النمو الغددى الوظيفى ، وفى نمو الأعضاء الداخلية ووظائفها المختلفة ، وفى نمو الجهاز العظمى والقوة العضلية ، وفى أثر هذه النواحى على النمو الطولى والوزنى .

هذا و يخضع النمو فى هذه المرحلة للاتجاهات الرئيسية التى درسناها فى تحليلنا للمميزات العامة فى الفصل الثالث من هذا الكتاب . أى يُسفر فى تطوره عن الاتجاه الطولى والمستعرض بشكل واضح جلى ، ولذلك تنمو الأجزاء العليا من الجسم قبل أن تنمو الأجزاء السفلى ، فتزداد المساحة السطحية لجبهة المراهق فى أبعادها الطولية والعرضية و ينحسر منبت الشعر إلى الوراء ، وتغلظ الأنف وتتسع حتى تصبح ضخامتها مصدر قلق شديد للمراهقين والمراهقات خشية أن تتشوه سحناتهم

---

(1) Vide, Hollingworth, H. W. **Mental Growth and Decline** 1927, p. p. 230 — 231.

ويتسع الفم وتتصلب الأسنان وتغلظ ، وينمو الفك العلوى قبل الفك السفلى ويزداد بذلك تشوه معالم الوجه ، وتنمو الأذرع قبل الأرجل ، وهكذا يستطرد النمو فى اتجاهاته حتى يصل إلى نسبه الصحيحة وأهدافه المرجوة ، فى تمام الرشد واكتمال النضج .

النمو الغددى

تضمر الغدة الصنوبرية والغدة التيموسية فى المراهقة لنشاط الغدد الجنسية ، ويبقى هرمون النمو الذى تفرزه الغدة النخامية قوياً فى تأثيره على النمو العظمى خلال المراهقة حتى تؤثر عليه هرمونات الغدد الجنسية ، فتحد من نشاطه وتعوق عمله . وتتأثر أيضاً هرمونات الغدة الدرقية بالنضج الجنسى فتزداد فى بدء المراهقة ثم تقل بعد ذلك قرب نهايتها .

ويصل وزن الغدة الكظرية إلى نهايته العظمى عند الميلاد ، ثم تضمر قليلا فى الطفولة وينقص وزنها بالتدريج حتى آخر الطفولة ، ثم تسترجع قوتها فى المراهقة حتى تبلغ نصف حجمها الأول عند منتصف المراهقة ، وتظل فى نموها هذا حتى تصل إلى نفس حجمها الأول عند اكتمال الرشد .

ويبلغ وزن الغدة التناسلية الأنثوية ٤٠٪ من وزنها الكامل فى السنة الثانية عشر من عمر الفتاة ، ثم يزداد نموها زيادة سريعة فيما بين ١٢ — ١٧ سنة ، حتى تصل إلى ٥٠ ٪ من وزنها الكامل ثم يستطرد بها النمو حتى تصل إلى وزنها الكامل فى الرشد .

ويصل وزن الغدة التناسلية الذكرية إلى ١٠٪ من وزنها الكامل فى السنة الرابعة عشرة من عمر الفتى ، ثم تنمو نمواً سريعاً فيما بين ١٤ — ١٥ سنة ، ثم تهدأ سرعتها نوعا ما حتى تصل إلى اكتمال نضجها فى الرشد .

---

(١) راجع الفصل الثانى وخاصة ص ٣٦ — ٣٩ .

هذا ويقاس بدء البلوغ عند الفتاة بأول طمث يحدث لها ، ويتراوح مدى هذا البدء فيما بين ٩ — ١٨ سنة ، تبعاً لاختلاف العوامل المؤثرة على النضج الجنسى عند الفتاة . ويقاس بدء البلوغ عند الفتى بظهور الصفات الجنسية الثانوية مثل غلظة الصوت وظهور شعر الشارب واللحية ، وقد يبكر البلوغ عند الذكور فيظهر فى سن العاشرة ، وقد يتأخر حتى السابعة عشرة أى أن مداه يتراوح بين ١٠ — ١٧ سنة . وهو بذلك يقل عن مدى الأنثى بسنتين .

ويؤثر هذا النشاط الغددى على جميع المظاهر الأخرى للنمو ، وعلى المظاهر الجنسية الثانوية التى عالجناها فى الفصل الثانى من هذا الكتاب . هذا ويميل المؤلف إلى اعتبار تطور إفرازات الغدد العرقية مظهراً من المظاهر الجنسية الثانوية عند الإنسان . وتخضع الغدد العرقية فى تطورها إلى نشاط الجهاز الليمفاوى ، وتكتسب لنفسها رائحة خاصة غريبة فى المراهقة ، وقد يخجل الفرد من هذه الرائحة أول ظهورها ، ويخجل أيضاً عندما يتصبب عرقا لأى مجهود بسيط يبذله .

نمو الأجهزة الداخلية

يقاس النمو الوظيفى للأجهزة الداخلية بما يسمى معيار الاستحالة الغذائية[1] . أى بقدرة الأجهزة المختلفة على تمثيل المواد الغذائية وتحويلها إلى دم وخلايا جديدة وإصلاح الخلايا التالفة ، وتزويد الجسم بالطاقة الحيوية الضرورية له . وتخضع هذه الاستحالة الداخلية فى وظائفها وعملها إلى نشاط الغدة الدرقية فى تنظيمها وتنسيقها للوظائف المختلفة . والمعيار الأساسى لقياس هذه الاستحالة الغذائية هو مستوى الشخص المتوسط العادى . ولقد اصطلح العلماء على اعتبار هذا المستوى بدء المقياس وصفره وهكذا يقاس النشاط الوظيفى الداخلى للمراهق فيصل إلى ذروته التى تبلغ (+١٣) عند الفتيات فيما بين ١١ — ١٣ سنة وعند الفتيان فيما بين ١٢ — ١٥ سنة . وترتبط هذه الفترة ارتباطاً قوياً بنشاط الغدة الدرقية ، وتتأثر أيضاً بالمعالم الأولى لنشاط الغدد الجنسية .

معيار الاستحالة الغذائية (1) **Basal Metabolism**

هذا وتتأثر الأجهزة الدموية والهضمية والعصبية بالمظاهر الأساسية للنمو فى مرحلة المراهقة . وتُسفر المعالم الظاهرية لنمو هذه الأجهزة عن تباين شـديد قد يؤدى إلى اختـلال حياة المراهق فى بعض نواحيها ، حتى ذهب بعض العلمـاء إلى تسميتها « بمرحلة الفظاظة »[1] . لـكنها فى جوهرها تهدف إلى غاية واحدة وتتجه صوب النضج والرشد .

وتبدو آثار نمو الجهاز الدموى فى نمو القلب ونمو الشرايين ، ويبـدأ مظهر هذا النمو فى المراهقة بزيادة سريعة فى سعة القلب تفوق فى جوهرها سـعة وحجم وقوة الشرايين . وتبلغ نسـبة سعة مصب القلب إلى سعة الشرايين (٥ : ٤) ثم تتطور فى فجر المراهقة إلى (٥ : ١) ويزداد بذلك ضغط الدم من ٨٠ مليمتراً فى سن ٦ سنوات إلى ١٢٠ مليمتراً عند البنات فى فجر المراهقة ثم تنقص هذه الدرجة عندهن حتى تصل إلى ١٠٥ مليمتراً فى سن ١٩ سنة . ويرتفع الضغط عند البنين حتى يصل إلى ١٢٠ مليمتراً فى فجر المراهقة ثم يصل إلى ١١٥ مليمتراً فى سن ١٨,٥ سـنة . ويؤثر هذا الضغط المرتفع على كلا الجنسين ، وتبدو آثاره فى حالات الإغماء والإعياء والصداع والتوتر النفسى والقلق ، ولهذا يجب ألا يُطالب المراهق بأى عمـل بدنى شاق حتى لا يؤثر هذا النشاط القوى على حالته البدنية والنفسية . والفهم الصحيح لهذه المظاهر الداخلية يطمئن الآباء على أولادهم ، فيدركون معناها ويرونها لوناً طبيعياً من ألوان النمو ، هذا وقد يحس المراهق بفيض عارم من النشاط القوى يظن معه أن فى قدرته أن يصنع أى شىء فى هذا الوجود ، مهما كانت طبيعته ومشقته ، لـكنه ما يفتأ أن يكتشف عجزه وإعياءه .

وتنمو المعدة وتزداد سعتها خـلال المراهقة زيادة كبيرة ، وتنعكس آثار هذه الزيادة على رغبة المراهق المُلحّة فى الطعام لحاجته إلى كمية كبيرة من الغذاء ، ولشراهته الغريبـة للأطعمة المختلفة . وتظل هذه الحاجة المُلحّة للطعام مهيمنة على حياته ما يقرب من ثلاث أو أربع سنوات ، وقد يشعر بالحرج والضيق بين إخوته وأهله ،

مرحلة الفظاظة (1) Owkward Age.

وقد يؤدى به هـذا المظهر إلى ملء معدته بأى طعام يتيسر له ابتياعه فى الطريق .
وعلينا أن نعلّمه القيم الغذائيـة الحرارية لكل لون من ألوان الطعام حتى لا يضل فى اختياره لغذائه فيصبح ممعوداً سقيما .

هذا ويختلف نمو الجهاز العصبى عن نمو الأجهزة الأخرى فى بعض النواحى ، وذلك لأن الخلايا العصبية التى تكوّن هذا الجهاز تولد مع الطفل مكتملة فى عددها ، ولا يؤثر النمو بمراحله المختلفة إلا فى زيادة ارتباطها بالألياف العصبية . ولعل لهذه الحقيقة العلمية أهميـة قصوى فى مظاهر نمو الذكاء ، ولعل المستقبل القريب يكشف عن المظاهر البيولوجية العصبية لحياتنا العقلية .

النمو الطولى والوزنى

يرتبط النمو الطولى ارتباطاً قوياً بنمو الجهاز العظمى ، وتبدأ مظاهر هذا النمو عند الميلاد فيتساوى الجنسان — الذكور والإناث — فى هذه المظاهر . وفى السنة الرابعة للميلاد تسبق الأنثى الذكر بما يقرب من سنة عظمية ، وفى السنة الثامنة للميلاد تسبقه بما يقرب من ١½ سنة عظمية ، وفى بدء المراهقة تسبقه بما يقرب من سنتين عظميتين وتصل عظام الفتاة إلى اكتمال نضجها فى سن ١٧ سنة ، ويقترب النمو العظمى للفتى من نمو الفتاة فى سن ١٤ سنه ، ثم يسبقها بعد ذلك . ويقاس هذا النمو برصد درجة كثافة العظام وصلابتها وقوتها ولا يقاس بمدى طولها أو عرضها .
وتقاس الكثافة بصور الأشعة السينية (X – Ray)

ويستطرد النمو العظمى — الطولى خلال المراهقة وتبلغ سرعته أقصاها عند البنين فيما بين ١٢,٥ — ١٤,٥ سـنة ، وعند البنات فيما بين ١٠,٥ — ١٤ سنة ، ويسرع النمو بالذراعين قبل الرجلين فيختل بذلك اتزان الفرد ، وقد يحطم الأوانى عند ما يحاول أن يمسكها وقد يؤثر هذا الأمر فى نفسيته وفى تكيفه الصحيح للبيئة .

ويختلف النمو العظمى — المستعرض تبعاً لاختلاف الجنسين ، فيزداد نمو قوس

الحوض [1] عند الفتاة خلال المراهقة بشكل واضح قوى ، توطئة لوظيفة الحمل والأمومة التى تقوم بها الأنثى عند ما تنضج ؛ ويزداد اتساع المنكبين عند الفتى تبعاً لازدياد نموه ، توطئة لوظيفته الشاقة التى تعتمد على القوة فى سعيه للرزق .

هذا ويرتبط النمو الوزنى من قريب بتراكم الدهن فى الأماكن المختلفة من الجسم ، ومن بعيد بالنمو العضلى ، وتبلغ سرعة النمو الوزنى أقصاها عند البنات فيما بين ١١و٥ — ١٤و٥ سنة ثم تقترب من نهايتها فى سن ١٦ سنة وتستمر فى الزيادة الهادئة حتى الرشد ، وتتميز الفتاة بتراكم الدهن فى أماكن خاصة من جسمها وخاصة فى الثديين والأرداف ، ولهذا تُسمى كاعباً حينما تبرز ثدياها ، وناهداً حينما يكتمل هذا النتوء نضجه ، وقد سبق أن بيّنا أهمية توزيع الدهن على الجسم وعلاقته بالمميزات الثانوية للنضج الجنسى عند الأنثى وارتباطه القوى بهرمونات الغدد الجنسية . [2]

وهكذا يختلف طول وزن الفردفى طفولته ومراهقته ورشده لاختلاف جنسه ، فيظل طول ووزن الطفل أكبر من الطفلة حتى سن الحادية عشرة ثم تتغير النسب وتنعكس صورتها فيما بين ١١ — ١٤ سنة فيزداد طول ووزن الفتاة حتى تسبق الفتى ، ثم تعود الصورة إلى سابق عهدها بعد الرابعةعشرة ، فيتفوق الفتى على الفتاة فى وزنه وطوله .

نمو القوة العضلية

يتأخر النمو العضلى فى بعض نواحيه عن النمو العظمى الطولى ، ولذلك يشعر المراهق بآلام النمو الجسمى ، لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية المتطورة .

هذا ويتفوق البنين على البنات فى القوة العضلية ، وذلك لامتياز الفتى عن الفتاة فى اتساع منكبيه وطول ذراعيه وكبر يديه ، وتقاس القوة العضلية بجهاز خاص

---

(1) Hip—Girdle قوس الحوض.

(٢) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب .

يسجل قوة الضغط بالكيلوجرامات وتبلغ زيادة الفتى عن الفتاة ٤ كيلو جرامات في سن ١١ سنة ، ثم يزداد هذا الفرق حتى يصل إلى ٢٠ كيلوجراماً في سن ١٨ سنة

ولهذه الزيادة أثرها القوى في التكيف الاجتماعي للمراهق وفي تأكيد مكانته وشخصيته .

رعاية النمو الجسمي

بينّا في تحليلنا للمظاهر المختلفة للنمو الجسمي الآثار النفسية والاجتماعية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بهذا المظهر من مظاهر النمو . فالمراهقة مرحلة تتميز بسرعة نموها فهي بذلك إرهاق للرشد المتزن المستقر ، كما كانت الطفولة المتأخرة إرهاصاً للمراهقة .

ولهذا يجب على المراهق أن يُلِمّ بالعادات الصحية وأن يمارسها في غذائه ونومه وعمله حتى لا يعوق نُموه ، وعليه أن يتجنب التخمة والأنيميا ، وأن ينام ما يقرب من تسع ساعات حتى يوفر لجسمه الطاقة الضرورية له ، وأن يتجنب الأعمال القاسية المرهقة التي قد تجهد قلبه وجهازه الدموى ، وعلى المدرسة أن ترعى هذه النواحي المختلفة في برامجها وفي نشاطها ، وأن تيسر للمراهق الهوايات التي تساير مظاهر نموه وأن تحول بينه و بين العادات السيئة كالتدخين مثلا حتى لا يرهق جهازه التنفسي الغضّ النامي .

وهكذا يحتاج المراهق إلى رعاية صحية تربوية سوية تسير به قُدماً نحو النضج الذي يهدف إليه تطوره .

المراجع العامة

(1) Bayley, N, Body Build in Adolescents Studied in Relation to Rates of Anatomical Maturing, with Implications for Social Adjustment. **Psychol. Bnll.** 1941, 38.

(2) Cole, L. **Psychology of Adolescence.** 1936, Chapter 2.

(3) Draper, G. **Diseses and Man.** 1930.

(4) Hollingwortb, H. L. **Mentat Growth and Decline.** 1927, Chapter 12.

(5) Horrocks, J. E. The Adolescent. In Carmichael, L, **Manual of Child Psychology.** 1954, p. p. 697 — 734.

(6) Jones. H. E. **Major Performauee and Growth.** 1949.

(7) Landis, P. H. **Adolescence and Youth.** 1945, Chapter 3.

(8) Malm, M., and Jamison, O. G. **Adolescenee.** 1952, Chapter 4.

(9) Walker. K. **Human Physiology.** 1953, Chapter II.

(10) Zubek, J, P. and Solberg, P. A. **Human Development.** 1954, Chapters 2, 3, 4 and 5,

الفصل الحادي عشر

النمو العقلي المعرفي

مقدمة

تتطور الحياه العقلية المعرفية للمراهق تطوراً ينحو بها نحو التمايز والتباين توطئة لإعداد الفرد للتكيف الصحيح لبيئته المتغيرة المعقدة. ولهذا تبدو أهمية المواهب أو القدرات الطائفية التى تؤكد الفروق العقلية الواسعة العريضة بين الأفراد المختلفين. وهكذا تكتسب حياة الفرد ألواناً عدة خصبة تساير فى جوهرها تباين المستويات الواحدة فى المجتمعات المختلفة، وتفاوت المستويات العدة فى المجتمع الواحد؛ وتساير حياة الفرد الحياة الإنسانية نفسها فى تنظيمها العام، وفى تباينها وتفاوتها واختلافها وتنوعها وخصوبة ميادينها.

ولقد بيّنا فى تحليلنا للنمو الجسمى العصبى أهمية الألياف العصبية فى بناء الدعائم العضوية لهذا التباين الشديد، وأهمية الذكاء والطفولة، والقدرات فى المراهقة والبلوغ. وسنحاول فى هذا الفصل أن نُفرّق بين الذكاء والقدرات، والقدرات والعمليات؛ والذكاء والقدرات والميول العقلية، ثم نستطرد بعد ذلك لنوضح الخطوات الأساسية لنمو العمليات والقدرات والميول. وتنتهى من ذلك كله إلى تحليل الأسس العقلية للتوجيه التعليمى والمهنى فى مرحلة المراهقة.

الذكاء والقدرات

يدل الذكاء على محصلة النشاط العقلى كله، وتدل كل قدرة طائفية على نوع

ما من أنواع هذا النشاط العقلي كما يبدو عند بعض الأفراد . فالقدرة العددية مثلا تبدو بوضوح في قدرة بعض الأفراد على إجراء العمليات الحسابية الأساسية في سهولة وسرعة ودقة .

هذا وتختلف سرعة نمو الذكاء ، عن سرعة نمو كل قدرة من القدرات الطائفية المختلفة . فيهدأ سرعته في المراهقة ، ويهدأ نموها نوعاً ما في أول هـذه المراهقة ثم يهدأ تماماً في منتصفها ، ثم يستقر استقراراً تاماً في الرشد ، كما بيّنا ذلك في تحليلنا لنمو الذكاء خلال الطفولة .

ولقد أثبتت أبحاث فيرنون P. E. Vernon [1] التي أجراها على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم بين ١٤ و ٢٠ سـنة أن الذكاء العام يتناقص في سرعته فيما بين ١٤ و ١٧ سنة وخاصة عنـد الفتيان الذين يتركون المدرسة في هذا المدى من العمر ، وأن هذا التناقص يتأثر إلى حد كبير بالمستوى التعليمي الذي يصل إليه الفرد في دراسته . وهكذا يزداد الانحدار والنقصان كلما ترك الفرد مدرسته في سن مبكرة . أي أن الذكاء — كما نقيسه الآن — يتأثر إلى حد كبير بالتحصيل المعرفي وذلك لعجزنا عن تنقية مقاييسه الحالية من شوائب التعلم والمعرفة . لـكن المواهب أو القدرات العقلية الأخرى تظل في نموها وتباينها وخاصة القدرات اللغوية ، والميكانيكية والمكانية . أي أن قدرة الفرد على فهم الألفاظ واستخدامها ، وقدرته على حل الأجزاء الميكانيكية وتركيبها ، وقدرته على فهم الأوضاع المختلفة للأشكال الهندسية تظل في نموها المضطرد خلال المراهقة .

وتؤكد أبحاث ثورنديك R. L. Thorndike [2] وسليتر P. Slater [3] النتائج

(1) Vernon, P. E. Changes in Abities from 14 to 20 Years. The Advancement of Science. 1948, 5, P. 138.

(2) Thorndike, R. L. Growth of Intelligence during Adolescence. **Pedagogical Seminary and Journal of Gentetic Psychology.** 1948, 72. p. p. 11 — 15.

(3) Slater, P. The Association between Age and Score in the Progressive Matrices Test. **Brit. J. Psychol Statist. Sec.** 1947 — 1948, 1, p. p. 64 — 69.

التى وصل إليها فرنون ؛ ولهذه النتائج أهمية قصوى فى فهم الأسباب الجوهرية للتعارض الذى كان قائماً بين دعاة الذكاء ودعاة القدرات الطائفية . فلقد أسفرت أبحاث سبيرمان C. Spearman [(١)] فى أوائل هذا القرن عن وجود الذكاء كقدرة عقلية عامة يهيمن على جميع ألوان النشاط العقلى بنسب مختلفة ، وأسفرت أبحاث ثيرستون L. L. Thurstone [(٢)] عن انكار وجود هذه القدرة وتأكيد وجود القدرات العقلية الطائفية المختلفة للغوية والميكانيكية . وأعلن جاريت H. E. Garrett [(٣)] أن الذكاء يبدو بوضوح فى الطفولة لتقارب المستويات العقلية المختلفة بعضها من بعض وأن القدرات تبدو بوضوح فى المراهقة لتباعد هذه المستويات ولتنوع حياة الفرد العقلية ، ولتباين واختلاف مظاهر نشاطها . ولقد أنكر بعض الباحثين عليه هذا الرأى وخاصة دوبلت J. E. Doppelt [(٤)] وكيرتس H. A. Curtis [(٥)] ، ولكن أبحاث سيجل D . Segel [(٦)] ودياموند S. Diamond [(٧)] أقامت المعالم الأولى لفكرتنا العلمية المعاصرة عن أهمية الذكاء فى الطفولة ، وأهمية القدرات العقلية.

---

(1) Spearman, C. General Intelligence, Objectively Determined and Measured. **Amer. Psychol.** 1904, 15, p. p. 201—293.

(2) Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. **Psychomoter. Monog.** 1938, 1.

(3) Garrett, H. E. A Developmental Theory of Intelligence. **Amer. psychol.** 1946, 1, p. p. 372 — 378.

(4) Doppelt, J. E. The Organization of Mental Abilities in the Age Range Thirteen to Seventeen. **Amer. Psychol.** 1949, 4, 242.

(5) Curtis, H. A. A Study of the Relative Effects of Age and Test Difficulty upon Factor Patterns. **Genetic Psychol. Monog.** 1949, 40, p. p. 09 — 148.

(6) Segel, D. **Intellectual Abilites in the Adolescent Period.** 1948.

(7) Diamond, S. The Wechsler-Bellevue Intelligence Scales and Certain Vocational Aptitude Tests. **J. Psychol.** 1947, 24, p. p. 279 — 282.

الطائفية فى المراهقة ، وأيدت بذلك آراء جاريت ومن سبقه من الباحثين فى هذه المشكلة .

هذا ولقد أثبتت أبحاث المؤلف أن القدرات العقلية الطائفية ذاتها تنقسم فى أواخر المراهقة إلى قدرات أخرى متمايزة متنوعة . فالقدرة المكانية التى اكتشفها الدكتور عبد العزيز القوصى [1] عند الأطفال البالغين من العمر ١١ — ١٣ سنة ، والتى تتسع فتشمل قدرة الفرد على تصور حركة الأشكال الهندسية على سطح الورقة أو حركة الجسمات فى الفراغ الثلاثى ، وتؤلف من هذه العمليات العقليه المختلفة قدرة واحدة ، قد انقسمت فى البحث الذى أجراه المؤلف [2] سنة ١٩٥١ إلى قدرتين متمايزتين ، ثنائية وثلاثية وخاصة فيما بين ١٦ ، ١٨ سنة ، وهكذا بدأنا نؤكد أهمية القدرات العقلية الطائفية فى دراستنا للنمو العقلى المعرفى للمراهق .

القدرات والعمليات العقلية

بيّنا فى دراستنا للطفولة أهمية العمليات العقلية المختلفة فى النمو العقلى المعرفى للفرد ، ودرسنا الخطوات الرئيسية لنمو الادراك والتذكر والتفكير والتخيل ، ثم انتهينا من ذلك كله إلى دراسة نمو الذكاء .

هذا وتختلف العملية العقلية عن القدرة فى أن الأولى تتصل اتصالا مباشراً بما يحدث للعقل ذاته ، وأن الثانية تتصل بما يحدث للعقل وهو يستجيب للمثيرات المختلفة . أى أن القدرة تشمل العملية العقلية ، ونوع مثيرها ، والأشكال المختلفة لاستجاباتها ، ثم تؤكد الناحية المهمة من هذه الأقسام . ولذلك قد تؤكد القدرة الناحية العقلية البحتة ، كالقدره الاستقرائية ، وقد تؤكد نوع المثير ومادته كالقدرة

---

(1) El-Koussy, A. A. H. The Visual Perception of Space. Brit. J Psychol. Monog. Suppl. 1935, 20.

(2) El-Sayed, Fouad El-Bahey. The Cognitive Factors in Geometrical Ability : A Factorial Study in Spatial Abilities. 1951.

العددية ، وقد تؤكد شكل الاستجابة كالقـدرة التى تدل على السرعة أو تدل على الصبر ومدى احتمال الفرد للأعمال العقلية الطويلة .

ولقد حاول بعض الباحثين وخاصة بيرت Burt C.[1] ، والدكتور عبد العزيز القوصى ومؤلف هذا الـكتاب [2] وضع تنظيم جـديد للقدرات العقلية على أساس شكلها ومادتها ووظيفتها ، لـكن الموضوع مازال قيد البحث ، ولعل المستقبل القريب يسفر عن نتائج هذا التنظيم الجديد للحياة العقلية المعرفية .

الذكاء والقدرات والميول العقلية

تتضح فى المراهقة الميول العقلية للفرد [3] ، وتبـدو فى اهتمامه العميق بأوجه النشاط المختلفة التى يتصل بها من قريب أو بعيد . وتتأثر هذه الميول بمستوى ذكائه و بقدراته العقلية الطائفية ؛ وتنشأ فى جوهرها من تمايز هذه القدرات . وتهـدف به إلى الأنماط العملية التى سيسلكها فى حياته العقلية والمهنية المقبلة . ولهذا يهتم العلماء بدراسة هذه الميول العقلية توطئة لتوجيه دراسة الفرد أو لاختيار المهنة التى تناسب مواهبه المختلفه .

وتبدو هذه الميول فى اختيار المراهق للمواضيع التى يلذ له قراءتهـا وفى البرامج الإذاعية التى يهوى الاستماع لها ، وفى غير ذلك من ضروب النشاط العقلى المعرفى .

نمو العمليات العقلية

بيّنا فى دراستنا للطفولة مظاهر النمو العقلى المعرفى ، وفصّلنا المستويات التصاعدية المختلفة للحياة المعرفية ، واستطردنا من ذلك كله لدراسـة العمليات العقلية وخاصة الإدراك ، والتذكر ، والتفكير ، والتخيل .

---

(1) Burt, C. The Structure of the Mind. Brit. J. Educ. Psychol. 1949, 29, P.P. 176—199, especially P. 176.

(٢) ستنشر هذه الأبحاث فى قرارات مؤتمر علم النفس الاحصائى الذى عقـد فى باريس سنة ١٩٥٥ ، واشترك فيه الدكتور عبد العزيز القوصى ، ومؤلف هذا الـكتاب .

(3) Interest, Intellectual. الميل العقلى

١ — عملية الإدراك

يتأثر إدراك الفرد بنموه العضوى الفسيولوجى العقلى الانفعالى الاجتماعى ، ولهذا يختلف إدراك المراهق عن إدراك الطفل لتفاوت مظاهر نموهما . وتدل أبحاث تسكالونا S. Escalona [1] ، على أن الحساسية الإدراكية فى عتباتها العليا والدنيا تتأثر بالمجال الذى يهيمن على الفرد ، وبالموقف المحيط به . أى أن هذه الحساسية تخضع لمدى تفاعل الفرد مع مقومات هذا الموقف ولنوع ولشدة ولمستوى إدراكه له . فمدى إدراك الطفل للأصوات المرتفعة والمنخفضة ، يختلف عن مدى إدراك المراهق لهذه العتبة الصوتية . وهكذا تؤكد الأبحاث الحديثة أن إدراك الفرد للعالم المحيط به مظهر من مظاهر نموه .

هذا ويختلف إدراك الطفل عن إدراك المراهق اختلافاً ينمو بالفرد نحو التطور الذى يرقى به من المستوى الحاسى المباشر إلى المستوى المعنوى البعيد . وتدل دراسات كيمينز C. W. Kimmins [2] وغيره من الباحثين على أن إدراك الطفل للحروب يتلخص فى الآثار المباشرة للغارات الجوية ، وما يراه فيها من تخريب مباشر ، وأن إدراك المراهق يستطرد ليرى فى هذه الغارات الجوية نذير خراب مقبل يهدد حياة الناس ما دامت الحرب قائمة . أى أن إدراك المراهق يمتد عقلياً نحو المستقبل القريب والبعيد ، بينما يتمركز إدراك الطفل — إلى حد كبير — فى حاضره الراهن .

---

(1) Escalona, S. The Influence of Topological and Vector Psychology upon Current Research in Child Development. In Carmichael, L. **Manual of Child Psychology,** 1954, P.P. 971—983.

(2) i— Kimmins, C.W. The Interest of London Children at different Ages in Air Raids. **J. Exp. Pedagog.** 1915—1916, 3, P.P. 225—236.

ii— Despert, J. L. **Preliminary Report on Children's Reaction to the War.** 1942.

iii— Jersild, A.T. and Meigs, M.M. Children and War. **Psychol, Bull.** 1943, 40, P.P. 541—573.

والمراهق أقوى انتباهاً من الطفل لما يدرك ويفهم ، وأكثر ثبوتاً واستقراراً فى حالته العقلية . وترتبط هذه الناحية من قريب بتطور قدرة الفرد على التركيز العقلى والانتباه الطويل .

وهكذا نرى أن إدراك الفرد يتطور من الطفولة إلى المراهقة ، فيمتد فى المستقبل ، ويتسع فى المدى ، ويعلو فى المستوى ، ويهدأ بعد تحول وتقلب ويستقر بعد تذبذب وتشتت ، ويسفر فى هذا كله عن مظاهر النمو المختلفة ، ويتفاعل معها متأثراً بها ومؤثراً فيها .

٢ — عملية التذكر

تنمو عملية التذكر فى المراهقة ، وتنمو معها مقدرة الفرد على الاستدعاء والتعرف ، وتقوى الحافظة ، ويتسع المدى الزمنى الذى يقوم بين التعلم والتذكر ، فيزداد تبعاً لذلك باع الذاكرة فى نوعه ومداه . هذا وتؤكد الأبحاث الحديثة خطأ الرأى القائل بأن الطفولة هى المرحلة الذهبية للتذكر ، ذلك بأن التذكر أعقد من أن يشمله تعميم كهذا التعميم فالتذكر المباشر يختلف عن التذكر غير المباشر والتذكر الآلى يختلف عن التذكر المعنوى . وهكذا يستطرد بنا التحليل إلى تبيان المظاهر المختلفة للتذكر ، وإلى تأكيد نمو كل مظهر من مظاهره ، وإلى تعليل نتائج بعض الأبحاث الحديثة فى القدرات العقلية التى عجزت عن الكشف عن قدرة واحدة تهيمن على جميع هذه المظاهر ، وإلى تفسير فشل نظرية الملكات التى عالجت التذكر كملكة عقلية تتدرب كلها عند ما نُدرب إحدى مظاهرها .

هذا ويستطرد النمو بالتذكر المباشر حتى يبلغ ذروته فى السنة الخامسة عشرة لميلاد الفرد ، ثم يضعف و ينحدر فى سرعته وقوته ومداه . ويظل التذكر المعنوى فى نموه طوال المراهقة والرشد [1] . ويتأثر تذكر الفرد للموضوعات المختلفة بدرجة

(1) i — Eysenck, M.D. An Exploratory Study of Mental Organization in Senility. **J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.** 1945, 8, P.P. 15—21.

ii — Willoughly, R.R. Incidential Learning. **J. Educ. Psychol.** 1929, 20, P.P. 671—682.

ميله نحوها أو عزوفه عنها ، واستمتاعه بها أو بغضه لها ، و بانفعالاته وخبراته المختلفة . ولهذا تقل أهمية التذكر المباشر للأرقام والألفاظ فى قياسنا للذكاء كلما زاد عمر الفرد وكلما اقترب من الرشد واكتمال النضج .

وترتبط عملية التذكر فى آفاقها المختلفة بنمو قدرة الفرد على الانتباه ، ولهذا يتأثر مدى تذكر الطفل تأثراً كبيراً بالنشاط العقلى الذى يعقب حفظه مباشرة و يقرر لاهى M. F. Lahey (1) أن الانتقال المفاجىء من عملية تعلمية لأخرى يعوق حفظ العملية الأولى ، وتقل شدة هذه الإعاقة فى المراهقة لنمو مقدرة الفرد على الفهم العميق والانتباه المركز لما يتعلم ولذلك يستطيع أن ينتقل عقلياً من موضوع إلى موضوع آخر بعد إجادته للموضوع الأول . وتسمى هذه الظاهرة بـ «الكف الرجعى» (2) ؛ أى إعاقة النشاط العقلى الثانى للنشاط العقلى الأول إعاقة رجعيـــة . وهكذا نرى أن حواشى المتن قد تعوق تعلم الطفل إعاقة تامة ، ولا تعوق تعلم المراهق إلا إعاقة يسيرة . ولذلك يستطيع المراهق أن ينتبه لموضوعين فى وقت واحـــد إذا ارتبطا من قريب ارتباطاً كلياً — جزئياً ، أو إذا قامت بينهما علاقات قوية تهدف إلى تنظيمها فى وحدة عامة .

٣ — عملية التفكير

يتأثر تفكير المراهق بالبيئة تأثراً يحفزه إلى ألوان مختلفة من الاســتدلال وحل المشاكل حتى يستطيع الفرد أن يكيف نفســه تكيفاً صحيحاً لبيئته المعقدة المتشابكة المتطورة مع نموه . ولهذا نرى أهمية الخـــبرة الواسعة العريضة فى نمو تفكير المراهق .

---

(1) Lahey, M.F.L. Retroactive Inhibition as a Function of Age, Intelligence, and the Duration o the Interpolated Activity. **Cath. Univ. Amer. Educ. Res. Monogr**. 1937, 10, No. 2.
Vide—Zubek, J.P., and Solberg, P.A. **Human Development**, 1954, P. 250.

(2) **Retroactive Inhibition.** الكف الرجعى

هذا وتؤكد أبحاث بروكس F. D. Brooks [1] وغيره من العلماء أهمية هذه البيئة فى نمو التفكير ، ذلك بأنها تسفر فى جوهرها عن نوع ومدى وشـدة المشكلة التى يعالجها المراهق . وترتبط هذه الظاهرة ارتباطاً وثيقاً بنمو الذكاء و بمدى تأثره بحوافز البيئة التعليمية والمستويات التحصيلية ، كما سـبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا لنتائج دراسات فرنون عن المراهقة .

هذا وتقترب مفاهيم المراهقين فى مستوياتها العليا الصحيحة من التعميم الرمزى ، ولهذا يستطيع المراهق أن يفهم معنى الخير والفضيلة والعدالة ، بينما يعجز الطفل عن إدراكه لهذه المفاهيم المعنوية ، كما بينا ذلك فى تحليلنا لتفكير الأطفال .

وتؤكد دراسات ميلر E. Miller [2] وتانر J. M. Tanner [3] وغيرهما من الباحثين ميل المراهق فى حل مشاكله العملية والعقلية إلى فرض الفروض المختلفة ، و إلى تحليل الموقف تحليلا منطقياً متسقاً . و يصطبغ استدلال الفرد فى أوائل مراهقته بالصبغة الاستنباطية ، ثم يتطور به النمو حتى تغلب الناحية الاستقرائية على استدلاله ثم ينتهى بعد ذلك إلى مرتبة سوية من المرونة العقلية التى تهيؤه لمواجهة الموقف بالطريقة المثلى ، استنباطاً كانت أم استقراء .

وهكذا نرى أن العالم الفكرى للمراهق أكثر تناسقاً وانتظاماً من عالم الطفل ، وأكثر معنوية وتجريداً . ولهذا يستمتع المراهق بالنشاط العقلى ، ويلذ له أن يمضى وقتاً طويلا فى فهمه الفكرى العميق لكل ما يحيط به .

---

(1) Brooks, F.D. **Intellectual Development from Fifteen to Twenty-Two.** 1936. Vide, Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L. **Child Development.** 1943, P.P. 400—401.
(2) Miller, E. Intellectuality of the Adolescent. In **Advances in Understanding the Adolescent.** 1949, P.P. 61—64.
(3) Tanner, J.M. **Growth at Adolescence.** 1955, P. 141.

٤ — عملية التخيل

يرتبط التخيل بالتفكير ارتباطاً قوياً خلال مراحل النمو المختلفة ، ويزداد هذا الارتباط كلما اقترب الفرد من الرشد واكتمال النضج . وتؤكد دراسات فالنتينر F. Valentiner [1] الفروق المختلفة القائمة بين تخيل الطفل وتخيل المراهق . وتتلخص التجربة التي أجراها الباحث على ٢٦٤٢ فتى ، ٢١٣٨ فتاة تتراوح أعمارهم فيما بين ٩ ، ١٨سنة ؛ في مطالبة هؤلاء الأفراد بإكمال القصة التالية : —

قال القمر « ذات ليلة ، كنت أسبح خلال السحب الثلجية المتراكمة ، وكانت أشعتي تحاول أن تخترق حجاب السحاب لترى مايحدث على الأرض ، وفجأة انحسرت هذه السحب من أمامي و . . . . » .

وعلى المراهق أن يستطرد في إكمال هذه القصة مستعيناً بإحدى الاحتمالات التالية :

— رأى القمر سفينة تغرق .

— تحدث القمر مع العملاق الذي يسكن في القلعة المسحورة .

— اهتم القمر بمؤاساة رجل مريض طريح الفراش .

— تحدث القمر مع تلميذ لا يستطيع أداء واجبه المدرسي .

ولقد دلت نتيجة هذا البحث على أن المراهق يميل إلى وصف مشاعر القمر وانفعالاته وتفكيره ، بينما يميل الطفل إلى وصف أعمال القمر وأفعاله . ويستطرد المراهق في إكمال قصته فيضفي عليها جواً خصباً عاطفياً ، بينما يلتزم الطفل الحدود الضيقة للقصة . ولا يكاد يحيد عنها . ويتميز أسلوب المراهق بطابع فني جمالي ، بينما يخلو أسلوب الطفل من هذا اللون الجمالي . وتدل إجابات الفتيات على خيال خصب يفوق في مراميه خيال الفتيان .

---

(1) Vide, Zubek, J.P., and Solberg, P.A. Human Development 1954. P. 252.

نمو القدرات الطائفية

تكاد تجمع أغلب الأبحاث الإحصائية النفسية الحديثة [1] على أن أهم القدرات الطائفية تتلخص فى : —

١ — القدرة اللفظية : وتبدو بوضوح فى مقدرة بعض الأفراد على فهم الألفاظ والتعبيرات اللغوية المختلفة ، ومعرفة مترادفات الكلمات وأضدادها . فهى لذلك ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأسلوب اللغوى للفرد ، و بثروته اللفظية ، و بفهمه الدقيق لتباين الألفاظ واختلاف معانيها .

٢ — القدرة المكانية : وتبدو فى مقدرة بعض الأفراد على فهم الأشكال الهندسية المختلفة ، و إدراك العلاقات المكانية فى سهولة و يسر ، وتصور حركات الأشكال والمجسمات .

٣ — القدرة العددية : وتبدو فى سهولة إجراء العمليات الحسابية الأساسية وخاصة عملية الجمع .

٤ — قدرة التذكر المباشر : وتبدو فى مقدرة بعض الأفراد على استدعاء الأرقام والألفاظ استدعاء مباشراً ، وقد تسمى أحياناً بقدرة التذكر الآلى السريع .

٥ — القدرة الاستقرائية : وتبدو فى سهولة اكتشاف القاعدة من جزئياتها .

٦ — القدرة الاستنباطية : وتبدو فى سهولة معرفة الجزئيات التى تنطوى تحت لواء قاعدة معروفة .

---

(1) i— Wolfle, D. Factor Analysis *to* 1940. **Psychom. Monog.** 1940, No. 3, P.P. 30—34.

ii— Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. **Psychom. Monog.** 1938, No. 1, P.P. 79—91.

iii— Burt, C. The Structure of the Mind: A Review of the Results of Factor Analysis. **B. J. Educ. Psychol.** 1949, P.P. 100—111, 176—199.

٧ — السرعة : وتبدو فى الإدراك السريع للأمور البسيطة . فهى بهذا المعنى قدرة إدراكية .

هذا وتتصل بعض هذه القدرات بنسب مختلفة لتؤلف من ذلك كله قدرات طائفية مركبة كالقدرة الرياضية التى تعتمد فى بعض نواحيها على القدرات الاستقرائية والاستنباطية والمكانية والعددية ، أو كالقدرة المنطقية الاستدلالية التى تقوم على القدرة الاستنباطية والقدرة الاستقرائية .

ولقد أسفرت الأبحاث الحديثة عن أنقسام بعض القدرات الطائفية وخاصة المكانية إلى قدرات أخرى متمايزة كما سبق أن بيّنا ذلك فى تحليلنا لعلاقة القدرات العقلية بالعمليات المختلفة .

وتدل الدراسات التى قام بها بالينسكى B. Balinsky [1] على أن هذه القدرات تقترب من بعضها فى الطفولة المتأخرة ويبلغ ارتباطها ٤٣ر٠ حتى مطلع المراهقه ، ثم تقل هذه الصلة وتتمايز القدرات تمايزاً قوياً خلال المراهقة والرشد ولا يكاد ارتباطها يزيد على ١٨ر٠ فيما بين ٢٥ ، ٢٩ سنة ، ثم تعود لتقترب من بعضها فى فجر الشيخوخة حتى يصل هذا الارتباط إلى ٤٣ر٠ فيما بين ٥٣ ، و٦٠ سنة .

وتدل أبحاث كورسينى R. T. Corsini وفاسيت K.K. Fasett [2] على أن القدرات الطائفية المختلفة تظل تستطرد فى نموها خلال المراهقة والرشد ما عدا القدرة الطائفية التى تبدو فى سرعة الإدراك ، فإنها وحدها تضعف فى أواخر المراهقة وتظل فى انحدارها حتى الشيخوخة .

---

(1) Balinsky. B. An Analysis of the Mental Factors of Various Age Groups from Nine to Sixty. **Genet. Psychol. Monog.** 1941, 23, P.P. 191—234.

(2) Corsini, R. J., and Fasett, k. k. Wechsler Bellevue Age Patterns fora Prisoner Population. **Amer. Psycbal.** 1952, 7.

هذا وما زالت الصورة العلمية الصحيحة لنمو هذه القـــدرات ، غامضة فى كثير من نواحيها ، وما زلنا نتطلع إلى الآفاق الجـــديدة لعلم النفس الإحصائى لتوضيح مظاهر نمو القدرات وعوامل تجمعها وتشتتها ، ومعرفة مستويات نضجها .

معنى الميل

تتضح الميول فى المراهقة ، وتتصل من قريب بتمايز مظاهر الحياة العقلية للفرد فى هذه المرحلة ، وتتصل أيضاً بالدعائم الأخرى للحياة النفسية الإنسانية وبأنماط الشخصية وسماتها ؛ ولهذا تختلف أنواع الميول تبعاً لاختـــلاف هذه المظاهر . وهكذا يواجه الباحث فى هذا الموضوع أنواعاً عدة للميول التى تستطرد فى آفاقها حتى تشمل الميول العقلية ، والدينية والخلقية ، والاجتماعية والفنية . ومن الباحثين من يقسمها إلى ميول تعليمية ، ومهنية وميول أخرى تبدو فى هوايات الفرد .

ويعرّف الميـــل بأنه شعور يصاحب انتباه الفرد واهتمامه بموضوع ما . وهو فى جوهره اتجاه نفسى[1] يتميز بتركيز الانتباه فى موضوع معين أو فى ميدان خاص[2]. فالانتباه بهذا المعنى أهم عنصر من عناصر الميل ، فغالباً ماينتبه الفرد إلى ما يميل إليه ، ويميل إلى ماينتبه له . ويفرق ثورنديك R, L. Thorndike وهاجن E. Hagen[3] بين الاتجاه والميل على أساس العمومية والخصوصية ، ذلك بأن الاتجاه النفسى لا يقتصر على مجرد النشاط الذى يميل بالفرد نحو موضوع ما ، بل يتسع حتى يشتمل على مجرد تهيؤ الفرد لهذا الميل .

وهكذا يصبح الميل ناحية من نواحى النشاط التى تجعل الفرد ينتبه لموضوع ما ،

---

(١) « الاتجاه النفسى ميل عام مكتسب ، نسبى فى ثبوته ، عاطفى فى أعماقه، يوجه سلوك الفرد ، وهو إحدى حالات التهيؤ والتأهب العقلى العصبى التى تنظمها الخبرة . وما يـكاد يثبت الاتجاه حتى يمضى مؤثرا وموجهاً لاستجابة الفرد للاشياء والمواقف المختلفة » راجع علم النفس الاجتماعى المؤلف ص ٢٤٤ .

2) Dreve, J. A Dictionary of Psychology. 1953. P. 140.

(3) Thorndike, R. L., and Hagen, E. Measurement and Evalution in Psychology and Education. 1955, P.23.

ويهتم به ، ويرغب فيه . فيختار من بيئته ما يثير انتباهه وميله ، ويقترب بذلك مما يختار ، ويبتعد عما يترك . فالناحية الإيجابية فى الميل توضّح مساره وهدفه ، والناحية السلبية توضح حدود تمايزه ومعالمه . ويؤثر هذا الاختيار على العمليات العقلية للفرد ، فيتذكر ما يميل إليه ، وينشط بتفكيره وخياله فى إطار ميله ، ويدرك ما يهتم به ، ويصبغ ما يدرك بألوان ميوله .

المظاهر الرئيسية للميول

تتباين الميول فى أنواعها تبعاً لتباين موضوعاتها وأهدافها ، ويتفاوت كل نوع منها فى مداه الزمنى ، وفى اتساع ميدانه ، وفى شدته وقوته ، تفاوتاً يضفى عليها صفات ومظاهر نفسية مختلفة .

١ — المدى الزمنى

فمن الميول ما يمتد فى حياة الفرد حتى يكاد يستغرق أغلب مراحل نموه ، ومنها ما يظهر بوضوح فى طور خاص من أطوار الحياة ثم يختفى بعد ذلك فالإعجاب بالبطولة ميل يبدو بوضوح فى طور خاص من أطوار حياة بعض الناس ، وقد يمتد حتى يكاد يهيمن على أغلب مراحل حياة الآخرين .

٢ — الاتساع

قد يتسع ميدان الميل حتى يكاد يهيمن على أى مظهر عام من مظاهر النشاط النفسى ، أو يضيق حتى يقتصر على ناحية خاصة منه . ولنضرب للأولى مثل الميل الميكانيكى العام الذى يبدو فى اهتمام الفرد بجميع الآلات والأجهزة التى يراها وفى رغبته الملحة لفهمها أو تعديلها أو اختراعها . ولنضرب للثانية مثل الاهتمام بالأجهزة الدقيقة للساعات المختلفة ؛ وقصور هذا الميل على هذه الهواية .

٣ — الشدة

يمكننا أن نرتب ميول كل فرد تبعاً لشدتها وقوتها ، فمن الناس من يفضل

ميلا على ميل آخر ، فيسفر بذلك عن مدى شدة وقوة بعض ميوله . وهكذا قد يدل على أن ميله للقراءة أقوى وأشد من ميله للألعاب الرياضية .

تطور الميول ونموها

تتأثر الميول فى تطورها بمراحل النمو المختلفة التى يمر بها الفرد خلال حياته ، فتخضع فى جوهرها لعمره الزمنى ، ولنسبة ذكائه ولجنسه ذكراً كان أم أنثى ، وللمستويات الاجتماعية والاقتصادية لبيئته .

١ — العمر الزمنى

تتميز الميول فى الطفولة المبكرة بأنها ذاتية المركز ، تدور فى جوهرها حول شخصية الفرد ذاته ، ثم تتطور مع مظاهر نموه الحركى ، وتبدو فى أنواع لعبه ، وفى ضروب هواياته المختلفة . فيلذ له بادىء ذى بدء أن يلعب بالدمية الصغيرة أو بالكرة الملونة ، ثم يتطور به نموه الحركى حتى يهوى اللعب بالدراجة فى طفولته المتأخرة ، ثم يتخفف من هذه النواحى ليميل فى مراهقته إلى الألعاب الرياضية ، فيهتم أولا بممارستها ، ثم يتطور به الأمر حتى يكتفى بمشاهدتها وتتبع أخبارها . هذا وتتميز مرحلة المراهقة بوضوح الميول الجنسية والعقلية والمهنية ، ولهذا تتخذ بعض هذه الميول أساساً للتوجيه التعليمى والاختيار المهنى .

وتؤكد أبحاث ديموك H. S. Dimock [1] التى أجراها على ١٧٠٠٠ مراهق إن أهم ميول المراهقين تتلخص فى قراءة الصحف والمجلات والكتب والاستماع للبرامج الإذاعية ، ومشاهدة القصص السينمائى ، وقيادة السيارات ، والألعاب الرياضية المختلفة ، وخاصة المصارعة وكرة السلة وكرة القدم . وتدل نتائج هذا البحث على أن هذه الميول تتطور فى حياة المراهق تبعاً لمظاهر نموه ، فيبدأ اهتمامه فى فجر مراهقته بالألعاب الرياضية المختلفة ، ثم يتخفف منها نوعا ما خلال نموه ليهتم

---

(1) Dimock, H. S. A Reseerch in Adolescence : The Social World of the adolescents. Child Develop. 1935, 6, p. p 285-302.

بميوله الأدبيـة ومطالعاته وحواره وموسيقاه التي ينصت إليها ، ومهنته التي يرغب فيها ويعدّ نفسه لها .

وتدل الدراسات التي قام بها بوروجيا A. Porugia [1] على عينة من الأفـراد تتراوح أعمارهم فيما بين ١١، ٣٢ سنة على أن الميول الأدبية والدينية تزداد تبعا لزيادة العمر الزمنى وأن الميول الخلقية والاجتماعية والمهنية تزداد بسرعة بعـد ١٥ سنة ، وأن الميول الفنية تقف إلى حين، عند ما يبلغ عمر الفرد ١٣ سنة ، ثم تظل بعد ذلك فى زيادتها حتى يبلغ العمر ١٦ سنة وأن الميل للمخاطرة والتاريخ يهبط بعد ٥١ سنة ، وتقل بذلك سرعة نموه .

٢ — الذكاء

تدل الدراسات التي قام بهـا ثورنديك R. L. Thorndike [2] ولويس W. D. Lewis [3] على أن الميول تتأثر إلى حد كبير فى تطورها بدرجة ذكاء الفرد. فالأذكياء يميلون فيما بين ٩ ، ١١ سنة إلى قصص الحيوانات ، بينما يميـل الأغبياء إلى نفس هذا النوع من القصص فيما بين ١٢ ، ١٤ سنة . ويميل الأذكياء إلى القصص الغرامية فيما بين ١٢، ١٤ سنة. بينما لا يميل إليها الأغبياء إلا بعد ١٤ سنة. هذا وتتميز ميول الأذكياء بأنها متنوعة واسعة خصبة عميقة ، بينما تتصف ميول الأغبياء بالضيق والفقر والضحالة .

---

(1) Vide, Purdy, D. M. Reserehes on the Tendencies Towards Change of Interests During the Developmental Age. **Psych Abs** 1953, 10, No. 7087.

(2) Thorndike, R. L. **Children's Reading Interests.** 1941.

(3) Lewis, W. D. and McGehee, W. A Comparison of Interests of the Mentally Superior and Retarded Children. **Sch. Soc.** 1940, 52, p. p. 597-600.

٣ — الجنس والميل للقراءة

تؤكد أبحاث ابرهارت W. Eberhart [١] ولهمان H. C. Lehman [٢] أن الميل للقراءة العامة يبلغ ذروته فيما بين ١٢ ، ١٣ سنة . فيقرأ الفرد كل ما يتيسر له قراءته ، ويميـل بنوع خاص إلى قصص البطولة وتراجم العظماء ، ولهذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة عبادة البطولة . ويميل أيضاً إلى الموضوعات التى تدور حول المخاطرات والرحلات . وتهدف هذه المطالعة إلى إشـباع روح المخاطرة والمغامرة والترحال عند الأفراد ثم تتطور موضوعات القراءة فيما بين ١٣ ، ١٩ سـنة وتتجه فى جوهرها نحو كسب المعلومات توطئة للتخصص التعليمى والمهنى .

وتدل دراسات تيرمان L. M. Terman وليما M. Lima [٣] على أن الذكور يميلون إلى قراءة الموضوعات التى تدور حول الآلات الميكانيكية والهوايات العلميـة والمخترعات الحديثة وخاصة فيما بين ١٤ ، ١٥ سنة ، وأنهم يميلون إلى قراءة الأخبار المحلية والعالمية وجمع المعلومات المختلفة فيما بين ١٥ ، ١٦ سنة . ثم يستطرد بهم النمو حتى يميلون إلى القصص الغراميـة فى أواخر المراهقة. أما الإناث فيملن فى ١٤ سنة إلى القصص الغرامية ثم يتطور بهن النمو مع تطور العمر حتى يملن إلى القصص التاريخى والمسرحيات المختلفة والشعر العاطفى قبيل الرشد .

وتدل نتائج البحث الذى قام به الأستاذ محمد حامد الأفندى [٤] عن الميل للقراءة فى المرحلة الثانوية ، على أن أهم الموضوعات التى يميـل إليها الطلاب هى قصص البطولة ، وأضعفها الفلسفة وما وراء الطبيعة ، وأن أهم الموضوعات التى تميل إليهـا الطالبات هى النواحى العاطفية ، وأضعفها النواحى الفلسفية . والجدول التالى يلخص

---

(1) Eberhart, W. Evaluating the Leisure Reading of High-School Pupils. Sch. Rev. 1939, 47, p. p. 257-269.

(2) Lehman, H. G., and Witty, P. A. The Compensatory Function of the Movies. J appl. Psychol. 1927, 11, p. p, 33-41.

(3) Terman, M., and Lima, M. Children's Readings. 1927.

(٤) الأستاذ محمد حامد الأفندى — موضوعات القراءة التى يميل إليها الطلاب فى المرحلة الثانوية — رسالة ماجستير فى التربية ، بمعهد التربية العالى للمعلمين ، يونيو ١٩٥٥ — ص ١٥٦

النتائج الرئيسية لهذا البحث ، بشيء من التصرف حتى يتضح الاتجاه الرئيسي للفروق الجنسية فى مرحلة التعليم الثانوى كلها .

ترتيب الموضوعات	الطلبة	الطالبات
١	قصص البطولة	الموضوعات العاطفية
٢	الموضوعات العاطفية	قصص البطولة
٣	الموضوعات الاجتماعية	الموضوعات الاجتماعية
٤	العلوم والمخترعات	قصص المغامرات
٥	قصص المغامرات	العلوم والمخترعات
٦	الموضوعات الفكاهية	الموضوعات الفكاهية
٧	الموضوعات السياسية	الموضوعات السياسية
٨	الفلسفة وما وراء الطبيعة	الفلسفة وما وراء الطبيعة

وهكذا نرى المراهقين والمراهقات فى مصر يهتمون بقصص البطولة والموضوعات العاطفية والموضوعات الاجتماعيـة ويضعف اهتمامهم بالموضوعات الفكاهية والسياسية والفلسفية ، ويهتمون اهتماما معتدلا بالمغامرات والعلوم والمخترعات .

٤ - البيئة والميول المهنية

تتطور ميول الفرد المهنية خلال المراهقة تبعا لعمره الزمنى ، ولنسـبة ذكائه ، ولجنسه ، وللمستويات الاجتماعية والاقتصادية لبيئته .

وتدل دراسات بستولا C. Pis ula [1] على أن ميل الفـرد فى أوائل مراهقته يتجه نحو الجندية بصورها المختلفة ، ونحو السينما والألعاب الرياضية . وغالبا ما يميل

1) Pistula, C. Behavior Problem of Children from High and Low Socio Economic Groups . Mental Hygiene. 1937, 21, P. P. 452 - 455

المراهق إلى أن يصبح ضابطا أو نجما من نجوم السينما أو لاعباً مشهوراً فى كرة القدم أو السلة ، ثم يتطور الأمر بالمراهق فيدرك إلى حد ما بعض آثار القوى الاجتماعية والاقتصادية التى تحدد له بعض مستويات حياته ، فيتخفف إلى حد كبير من أحلامه ، و يميل إلى ما يتفق وقدراته وإمكانياته الاقتصـــادية . وهكذا تتضح الميول المهنية فى إطارها الاجتماعى الصحيح ، و يتأكد ميل الفتى إلى الجنـدية على أساس صحيح أو إلى الطب والقانون والهندسة والتدريس والمهن الأخرى تبعاً لميوله فى الزعامة وقيادة الجماعات البشرية أو غير ذلك من الميول العلميـــة والاجتماعية والميكانيكية وغيرها .

وهكذا تتأثر هذه الميول المهنية بمعايير الجماعة ومستوياتها الاقتصادية والثقافية وبيئة الفرد المنزلية والمدرسية و بخبرته واستعداداته وقدراته ونواحى نضجه ونموه العقلى المعرفى الانفعالى الاجتماعى .

أهمية الميول فى التوجيه التعليمى والمهنى

يعتمد نجاح الفرد فى تحصيله المدرسى وفى تفوقه المهنى على نسبة ذكائه ، ومستوى قدراته الطائفية ، ، ودرجة ونوع ميوله إلى المواد الدراسية ، والمهن المختلفة .

وقد يميل الفرد إلى عمل لا تؤهله له قدراته وذكاؤه فيفشــل و يعجز عن القيام به . وقد تدل مستويات ذكائه وقدراته على استطاعته القيام بعمل ما ، لكنه يفشل أيضاً فى أدائه له لبغضه إياه . فالنجاح فى أى عمــل ما يعتمد على المستوى العقلى الضرورى لهذا العمل وعلى درجة ميل الفرد له . هذا وقد يصبح النجاح ذاته دعامة من الدعامات القوية لتكوين ميل جديد نحو موضوع ما .

و يعتمد التوجيه التعليمى وخاصة فى مراحله العليا ، والاختيار المهنى، على القياس الدقيق للصفات العقلية المختلفة الضرورية لكل دراسة ولكل مهنة وعلى رصد درجة الميل ، ثم قياس مواهب الفرد ذاته وميوله المختلفة ، ومقارنة مظاهر الدراسة والعمل ، بصفات الفرد وميوله ، توطئة لتوجيهه توجيهاً تعليمياً ومهنياً .

المراجع العامة

1. Anastasi, A. **Psychological Testing**. 1954, p. p. 564-577.
2. Anastai, A. **Differential Psychology**. 1947, p. p. 432-436.
3. Archer, C. P. Secondary Education : Student Population In Monroe W. S., **Encyclopedia of Education Rsearch**. 1950, p. p. 1156-1164.
4. Brink, W. G. Reading Interest of High School Pupils. **Sch. Rev.** 1939, 47, p. p. 613-621.
5. Brooks, F. D. **The Psychology of Adolescence**. 1929.
6. Canning, L., and Others. Permanence of Vocational Interests of High School Boys. **J. Educ. Psychol.** 1941, 32, p. p. 481.-494.
7. Dietze, A. G. Some Sexual Differences in Factual Memory. **Amer. J. Psychol.** 1932, 44, p. p. 321.
8. Hurlock, E. B. **Adolcscent Development**. 1949.
9. Jones, H. E. **Development in Adolescence**. 1943.
10. Jones, H. E., and Bayley, Growth, Development and Decline. **Annual Review of Psychology**. 1950, 1, p. p. 1-18.
11. Simpson, B. R. The Wandering I. Q. : Is it Time for it to Settle Down ? **J. Psychol**. 1939, 7, p. p. 351–367,
12. Wellman, B. Mental Growth from Pre-School to College. **J. Exp. Educ.** 1937, 6, p. p. 127-138.

الفصل الثانى عشر

النمو الانفعالى

مقدمة

ترتبط الانفعالات ارتباطاً وثيقاً بالعالم الخارجى المحيط بالفرد عبر مثيراتها واستجاباتها ، وبالعالم العضوى الداخلى عبر شعورها الوجدانى وتغيراتها الفسيولوجية الكيميائية . ويخضع ارتباطها الخارجى خضوعاً مباشراً لنمو الفرد ، فتتغير المثيرات تبعاً لتغير العمر الزمنى ، وتتغير الاستجابات تبعاً لتطور مراحل النمو ، وتبقى مظاهرها الداخلية أقرب إلى الثبات والاستقرار منها إلى التطور والتغير كما تدل على ذلك دراسات كول L. Cole [1] .

العوامل المؤثرة فى انفعالات المراهقة

تتأثر انفعالات المراهقة فى مثيراتها واستجاباتها بعوامل عدة تصبغها بصبغة جديدة تختلف إلى حد كبير عن طابع طفولتها . وتتلخص أهم هذه العوامل فى التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية ، والعمليات والقدرات العقلية ، والتآلف الجنسى ، والعلاقات العائلية ، ومعايير الجماعة ، والشعور الدينى .

١ – التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية

تتأثر انفعالات المراهق بالنمو العضوى الداخلى ، وخاصة بنمو أو ضمور الغدد الصماء ؛ فنشاط الغدد التناسلية بعد كمونها طوال الطفولة ، وضمور الغدة الصنوبرية ،

---

(1) Cole, L., Adolescence. In Harriman, P. L. **Encycopedia of Psychology**. 1946, p. p. 6-7.

والغدة التيموسية بعد نشاطهما طول الطفولة ، مظاهر فسيولوجية عضوية داخلية لتطور الفرد من الطفولة إلى المراهقة . ولهـذه المظاهر آثارها النفسية الانفعالية كما تدل على ذلك أبحاث دافيدسن H. H. Davidson وجوتليب L. S. Gotlieb [1] التي أجرياها على طائفتين من الفتيات تتساويان في أعمارها الزمنية ، وتختلفان في بلوغهما . فالجماعة الأولى تتكون من الفتيات البالغات ، والثانية من غير البالغات . ولقد أثبتت نتائج هذا البحث أهمية العوامل الفسيولوجية في انفعالات المراهقـة ، ومدى تأثيرها في المثيرات والاستجابات الانفعالية .

وتتأثر انفعالات المراهق أيضاً بالتغيرات الخارجية التي تطرأ على أجزاء جسمه ، و بتغير النسب الجسمية لنمو أعضائه . ولقد عالجنا أثر هذه النواحي على نفسية المراهق في تحليلنا للنمو الجسمي في الفصل العاشر من هذا الـكتاب .

٢ — العمليات والقدرات العقلية

تهبط سرعة الذكاء في المراهقـة حتى تقف قبل نهايتها ، و يزداد التباين والتمايز القائم بين القدرات العقلية المختلفة ، و يسرع النمو ببعض العمليات العقلية في نواحيها وآفاقها المعنوية و يتغير بذلك إدراك الفـرد للعالم المحيط به نتيجة لهذا النمو العقلي في أبعاده المتباينة ، وتتأثر انفعالات المراهق بهـذا التغير وتؤثر بدورها في استجاباته . فهو قادر في مراهقته على أن يفهم استجابات الأفراد الآخرين فهماً يختلف في مستواه ومدارجه عن فهم طفولته ، وهو قادر أيضاً على أن يخفي بعض استجاباته لأمر في نفسه يسعى لتحقيقه . وهكذا يتأد و ينعطف في مسالك ودروب جديدة تحول بينه و بين إعلان خبيئة نفسه .

٣ — التآلف الجنسي

يتباعد الجنسان في الطفولة المتأخرة ثم يتآلفان في المراهقة ؛ و يبدأ هذا التآلف

---

(1) Davidson, H. H., and Gottlieb, L. S. The Emotional Maturity of Pre-and Post-Menarcheal Girls. **J. of Genetic Psycholog.** 1955, 86, p. p. 261-266.

شاقًا قاسيًا على الجنسين لأنه تحول مضاد ، ولهـذا يشعر المراهق بالحرج فى باكورة علاقته بالجنس الآخر ، وقد تعوق هذه المثيرات الجديدة تفكيره ونشاطه العقلى فلا يجد فى مخيلته حديثا مناسبا للمواقف الجديدة ، فيقف صامتًا كالمشدوه ، ساخطا أحيانا على نفسه التى زجت به فى هـذا المأزق الشديد ، فلا هو راض بها ولا هو راغب عنها ، ثم يتطور به التدريب والنمو حتى يتفق سلوكه ومقومات الموقف .

فالتآلف الجنسى فى تطوره يؤثر على مثيرات المراهقين ويصبغها بصبغة جديدة ويؤثر على استجاباتهم الانفعالية المختلفة .

٤ — العلاقات العائلية

يتأثر النمو الانفعالى للمراهق إلى حد كبير بالعلاقات العائلية المختلفة التى تهيمن على أسرته فى طفولته ومراهقته ، وبالجو الاجتماعى السائد فى عائلته . فأى مشاجرة تنشأ بين والده وأمه تؤثر فى انفعالاته ، وتكرار هـذه المشاجرات يضار نموه السوى الصحيح ، ويعوق اتزانه الانفعالى . ومغالاة الأب أو الأم فى السيطرة على أمور حياته اليومية ، والاستمرار فى معاملته كطفل صغير يحتاج إلى إرشاد دائم متصل ، وإعاقة ميوله وهواياته ، وإلزامه بالخضوع التام لآراء والديه فى اختيارهما لمهنته المقبلة رغم نفوره منها ، وشعوره بالحرمان المالى الشديد الذى يهبط بمكانته بين رفاقه ولداته ، وإهمال تدريبه على ضبط انفعالاته منذ طفولته المبكرة ؛ كل ذلك حرى بأن يؤثر تأثيراً ضاراً على نموه الانفعالى .

وقد يثور المراهق على بيئته المنزلية ، أو يكبت هذه الثورة فى أعماق نفسه ليعانى بذلك ألوانا مختلفة من الصراع النفسى الذى يقف به على حافة الهاوية ، فإما الخضوع وإما العصيان وإما الانقسام على نفسه .

والعلاقات العائلية الصحيحة السوية تساعده على اكتمال نضجه الانفعالى ، وتسير به قدما نحو مستويات الاتزان الوجدانى ، وتهيىء له جوا نفسيا صالحا لنموه .

وهكذا قد تعوق العلاقات العائلية النمو الانفعالى للمراهق ، وقد تساعده فى تطوره وبلوغ نضجه المرجو .

٥ — معايير الجماعة

يختلف أثر المثيرات الانفعاليــة تبعا لاختلاف مراحل النمو المتتابعة المتعاقبة . وتختلف الاستجابات أيضا تبعا لعمر الفرد فى طفولته ومراهقته ، فبعض الأمور التى تضحك الفرد فى طفولته لا تثير ضحكه فى مراهقته ، و بعض الأمور التى كانت تثير آلامه فى طفولتــة لا تثير هذه الآلام فى مراهقته ، وهكذا يرى المراهق نفسه بين إطارين مختلفين ، إطار طفولته و إطار مراهقته ، وهو لهــذا يشعر بالحرج بين أهله ورفاقه لشعوره باختلاف سلوكه ومثيراته ، و يخشى أن يشذ بسلوكه الجديد عن إطار الجماعة التى يتفاعل معها ، أو يهبط بعيداً عن معاييرها وقيمها ، وتؤثر هذه الخشية فى إنفعالاته فتنحو به أحيانا نحو الشك فى أفعاله وأفعال الآخرين .

وهكذا تتأثر استجاباته الانفعالية بمستويات المعايير والقيم التى تفرضها الجماعة والثقافة القائمة على أفرادها المختلفين .

٦ — الشعور الدينى

يؤمن الفرد فى طفولته بالشعائر والطقوس الدينية المختلفة ، لــكنه فى مراهقته يتخفف كثيراً من هذا الإيمان الشديد و يتجه بعقله نحو مناقشتها وفهمها والــكشف عن أسبابها وعلاتها . ولهذا قد ينحدر به الشك إلى الصراع ، وقد يخشى أن يناقش أهله فى تلك الأمور،وخاصة إذا كانت بيئته الأولى متزمتة جامدة . و يزيد فى آلامه النفسية شعوره بالإثم لشكه فى تلك الطقوس التى آمن بها فى طفولته ، وشعوره بذنوبه التى يقترفها وأخطائه التى يقع فيها .

وحرى به أن يرى الدين فى ضوء عقله النامى المتطور ، حتى يتجنب هذه الآلام الانفعالية الوجدانية ، وأن يتجه بإدراكه إلى تفسير الــكون والعالم المحيط به فى ضوء مفاهيمه الدينية الجديدة ، وأن يرى فى هــذا الشك خطوة رئيسية لفهمه العميق

و إيمانه القوى بالله ، والحياة والموت ، وما وراء الموت من آفاق قد يصل إليها بوجدانه عندما يضل عقله أو يعتسف فى هذه الأعماق السحيقة .

ولا ضير عليه أن يناقش و يفكر و يقدر و يؤمن ليجتاز إطار شكوكه كما اجتاز إطار طفولته . وهكذا تتأثر مثيرات المراهق الانفعالية بعلاقته بالدين عبر والديه و بعلاقته المباشرة بفلسفة الحياة ذاتها وأهدافها وماضيها وحاضرها ومستقبلها . وتتأثر استجاباته أيضاً بهذه العلاقات فيخفى بعضها و يسر نجواه ، و يجهر بالبعض الآخر فى حذر وحرص .

فالشعور الدينى فى المراهقة عامل قوى فى تغيير مثيرات واستجابات المراهق الانفعالية

المظاهر الانفعالية للمراهقة

ترجع الأصول الخصبة الدائمة لجميع الانفعالات إلى الطاقة الحيوية النفسية التى تتخذ لنفسها ألوانا مختلفة تتناسب ومراحل النمو التى يمر بها الفرد فى حياته المتطورة المتغيرة ولهذا تختلف المظاهر الانفعالية للطفولة فى بعض معالمها ومناحيها عن المظاهر الانفعالية للمراهقة . وتتميز انفعالات المراهق بأنها مرهفة سريعة الاستجابة ، تميل إلى الكآبة والانطلاق .

١ — الرهافة

يتأثر المراهق تأثراً سريعا بالمثيرات الانفعالية المختلفة ؛ نتيجة لاختلال اتزانه الغددى الداخلى ، ولتغير المعالم الإدراكية لبيئته المحيطة به ، فيرتطم عليه أمره ، وتُسدّ عليه مذاهبه ومسالكه القديمة ، فهو لذلك لا يطمئن اطمئنان الطفل الساذج البرىء ولشد ما يستجيب لتلك الانفعالات التى تثور فى أعماق نفسه ، و يبذل فى استجابته جهد نفسه . وهو لهذا مرهف الحس فى بعض أمره ، تسيل مدامعه سراً وجهراً ، ويذوب أسى وحزنا ، حينما يمسه الناس بنقد هادىء بعيد ، ولسرعان ما يشعر بالضيق والحرج حينما يتلو مقطوعة نثرية على جماعة فصله أو يلقى حديثا أمام مدرسته .

٢ — الكآبة

يتردد المراهق أحيانا فى الإفصاح عن انفعالاته ، ويكتمها فى نفسه خشية أن يثير نقد الناس ولومهم ، فينطوى على ذاته ، ويلوذ بأحزانه وهمومه وهواجسه ، فيصبح خائر النفس ، ثقيل الظل ، يخادن نفسه وينأى عن صحبة الناس ، وقد يسترسل فى كآبته حتى يشعر بضآلة أحلامه وآماله فى ضوء الحقائق اليومية ، فيخلد إلى التأمل هروبا من الواقع ، ويظل فى غلوائه حتى تثوب اليه نفسه حينما يجد فى هواياته وميوله ما يملأ به فراغه ، ومن خلانه ورفاقه ما يخفف به آلام نفسه وكآبة شعوره .

٣ — الانطلاق

يندفع المراهق أحياناً وراء انفعالاته حتى يمسى متهوراً يركب رأسه ، فيقدم على الأمر ثم ينخذل عنه فى ضعف وتردد ويرجع باللائمة على نفسه ، ولذلك سرعان ما يستجيب لسلوك الجمهرة الصاخبة الثائرة فى طيش قد يرمى به إلى التهلكة . وقد تسيطر عليه أحياناً نزوة من نزوات انفعالاته فيقهقه ضاحكا عند مايسر إليه أحد رفاقه فكاهة عابرة وهما يستمعان إلى خطبة الجمعة ، أو يسيران فى جنازة شخص ما ، ثم يندم على فعلته ، ويلوم نفسه ، وينقلب كئيباً قلقاً يسوم نفسه خسفاً وذلا وهواناً .

ولا تثريب عليه فى انطلاقه الانفعالى ، ذلك بأنه مظهر من مظاهر تأثره السريع وأثر من آثار طفولته القريبة ، وعلامة من علامات سذاجته البريئة فى المواقف العصيبة التى لم يألفها من قبل ، وصورة من صور التخفف من شدة الموقف المحيط به ووسيلة لتهدئة التوتر النفسى فى مثل هذه المواقف الشاذة .

تطور انفعال الخوف فى المراهقة

تدل نتائج الأبحاث التى قامت بها أناستاسى A. Anastasi [1] وغيرها من الباحثين على أن مخاوف المراهقة تدور حول العمل المدرسى ، والشعور بالنقص ، والمغالاة فى

---

(1) Anastasi, A., Cohen, N., and Spaty, D. a Study of Fear and Anger in College Students. J. Genet. Psychol. 1948, 73,p. p: 243-249.

تأكيد المكانة الاجتماعية . ولقد تنشأ من مجرد حديث عابر بين الرفاق أو الأقارب أو من قراءة المواضيع التى تثير القلق والارتباك . وتهدف فى تطورها إلى التخفف من المخاوف الذاتية الفردية وإلى تأكيد النواحى الاجتماعية .

هذا ويستجيب الفرد عادة لموقف الخوف استجابة بدنية فسيولوجية تبدو فى تغير لونه وفى ارتعاد فرائصه وفى تصبب جسمه عرقاً . وقد ينزع إلى الهرب أو يكتم مخاوفه ولا تبدو آثارها إلا فى أحاديثه وأقواله . وقد يتطور به الأمر فيمتد بأفكاره وخياله إلى المستقبل ويستنتج المواقف المخيفة قبل حدوثها وينأى بنفسه بعيداً عنها حتى لا يواجهها .

وتدل دراسات نوبل G. V, Noble ولند S. B. T. Lund [1] على أن الفرد يحتفظ فى بدء مراهقته ببعض مخاوف طفولته ، كالخوف من الأشباح والثعابين ، ثم يتخفف منها بعد ذلك حتى يوشك أن ينتصر عليها فى أواخر مراهقته

وتتطور مخاوف المراهقة فى موضوعها ومظاهرها ، تطوراً يميزها فى جوهرها عن مخاوف الطفولة .

(ا) موضوع الخوف

هذا ويمكن أن نلخص أهم مخاوف المراهقة بالنسبة إلى موضوعها فى الأنواع الرئيسية التالية :

١ — مخاوف مدرسية : كمثل الخوف من الامتحانات ، والتقصير فى الواجبات واحتمال الطرد من المدرسة ، وسخرية المدرسين والزملاء والاضطرار إلى الاشتراك فى مناظرة ما ، أو إلقاء خطبة أو محاضرة .

---

(1) Noble. G. V., and Lund, S. B. T. High-School Pupils Report their Fears. J. Educ. Sociol. 1951, 25, p. p. 97-101.

٢ — مخاوف صحية : وتبدو فى الخوف من الإصابات والحوادث والعاهات والمرض والموت .

٣ — مخاوف عائلية : وتبدو فى القلق على الأهل حينما يمرضون أو يتشاجرون أو يضطهدون .

٤ — مخاوف اقتصادية : وتدور فى جوهرها حول الفقر والبطالة وهبوط المستوى الاقتصادى للأسرة ، والكفاح المهنى المرتقب والخوف من إتلاف ممتلكات الأفراد الآخرين .

٥ — مخاوف خلقية : وتبدو فى شعور المراهق بالإثم عندما يقترف ذنبا أو يرتكب خطيئة ، وتبدو أيضا فى خشيته من أن يتردى فى المهاوى التى يقع فيها رفاقه .

٦ — مخاوف تتصل بالعلاقات الاجتماعية : وتبدو فى خوف المراهق من آثار التعصب الذى قد يلحق به لانتمائه لجماعة الأقليات ، وتبدو أيضا فى ظنونه التى تحمله على الشك فى سلوكه خشية إيذاء الناس .

٧ — مخاوف جنسية : وتبدو فى علاقة المراهق بالجنس الآخر وخاصة فى أوائل مراهقته ، وتبدو أيضا فى مدى تأثره بمظاهر بلوغه الأولية والثانوية ، وشعوره بالحرج والضيق لاختلال تناسب أعضاء جسمه وتشوه معالم وجهه ، ومدى خضوعه لدوافعه الجنسية الجديدة .

(ب) مظاهر الخوف

يصطبغ الخوف فى المراهقة بصبغة اجتماعية ، وتتطور مثيراته واستجاباته ، وتتخذ لنفسها أشكالا متعددة تخضع فى جوهرها لتمايز مظاهر النمو فى هذه المرحلة ، وتتلخص أهم هذه الأشكال فى القلق ، والخجل ، والارتباك ، والكآبة .

١ — القلق : ويُعرَّف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التى قد تصاحب

الخوف . وينشأ القلق من ترقب الفرد للمثيرات وللمواقف المؤلمة ، ويؤدى به إلى التهيج والاضطراب ، وقد يعوق التفكير والعمليات العقلية المختلفة .

والقلق بهـــذا المعنى يدور حول خوف الفرد من النتائج المجهولة المستقبلة للمواقف المختلفة .

٢ — الخجل : ويُعرف بأنه إحـدى الحالات الانفعالية التى قد تصاحب الخوف عنـدما يخشى الفرد الموقف الراهن المحيط به ، وينشأ الخجل من الشعور المرهف بالذات ويبلغ ذروته عند البنين فى سن ١٥ سنة . « والخجل اتجاه نفسى خاص وحالة عقلية انفعالية تتميز بالشعور بالضيق فى اجتماع الخجول بالناس ، وفى محاولته المستمرة لـكف ومنع الاستجابات الاجتماعية العادية . وقد يكون الخجل هروبا من الواقع وتجنبـا له ، فهو بذلك مظهر للمرض النفسانى المعروف باسم السكيزوفرانيا[١] » .

والخجل بهذا المعنى يدور حول الخوف من الحاضر الذى يحيا المراهق فى إطاره ويعوق بذلك مظاهر النشاط المقبلة .

٣ — الارتباك : ويعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التى قد تصاحب الخوف عندما لا يجد المراهق لنفسه مخرجاً من الموقف الراهن المحيط به ، وعندما يشعر بسخرية الآخرين منــه أو مغالاتهم فى مدحه ، فلا يطمئن إليهم ويشك فى نواياهم ويختلط عليه الأمر .

والارتباك بهذا المعنى خوف من الحلول المتناقضة للموقف المحيط بالفرد .

٤ — الـكآبة : وتُعرف بأنها إحـدى الحالات الانفعالية التى قد تصاحب الخوف ، وتهبط بمستوى النشاط النفسى إلى مستوياته الدنيا ، وتقترن بالمواقف الفاشلة ، والخيبة والإخفاق ، واليأس والقنوط والذلة .

---

(١) علم النفس الاجتماعى للمؤلف ، ص ٦١ .

والـكآبة بهذا المعنى أثر من آثار المواقف الماضية التى مرت بالفرد ، وذكرى الإخفاق أو الحزن .

وهكذا يرتبط القلق بالخوف من المستقبل ، والخجل بالهروب من الحاضر ، والارتباك بالصراع والتردد فى الحاضر ، والـكآبة بآثار الماضى .

تطور انفعال الغضب فى المراهقة

تتأثر مثيرات واستجابات الغضب فى تطورها بالعمر الزمنى و بالمواقف المختلفة المحيطة بالفرد و بنوع ومستوى إدراكه لها خلال مراحل نموه .

(ا) تطور المدى الزمنى لانفعال الغضب :

تدل الدراسات التى قام بها ملتزر M. Heltzer[1] على أن ٩٠ ٪ من حالات الغضب عنـد الأطفال لا تستمر أكثر من خمس دقائق ، بينما يبلغ متوسط المدى الزمنى لحالات الغضب فى المراهقة ١٥ دقيقة . ويتراوح مدى هـذه الحالات بين دقيقة واحدة وحوالى ٤٨ ساعة .

(ب) مثيرات الغضب فى المراهقة

يغضب المراهق عندما يشعر بما يعوق نشاطه ويحول بينه و بين غاياته ، وعندما يشعر بالظلم والحرمان ، وعندما يتأثر مزاجه بالأمور الطبيعية الخارجية .

١ — الإعاقة : فهو يغضب عندما يفشل فى إصلاح دراجته أو دميـة أخيه الصغير ، فيثور على الدراجة ، والدمية ، و يعبر بذلك عن غضبه . وقد يغضب عندما يحال بينه و بين المذاكرة أو النوم ، أو عندما يوقظه أهله وهو لم يستمتع بنومه بعد ، ولم يأخذ منه كفايته ، وقد يغضب أيضاً عند ما يصيبه الصداع وهو فى طريقه إلى الامتحان . أى إنه يغضب على كل ما يعوق نشاطه ويحول بينه و بين بلوغ هدفه .

---

(1) Meltzer, H. Student's Adjustments in Anger. J. Soc. Psychol. 1933, 4, p. p. 285-308.

٢ — الظلم والحرمان : يغضب المراهق عند ما يظلمه الأهل والرفاق والمدرسون أو عند ما يرى الظلم يقع على أسرته وعائلته ، أوعند ما يرى قسوة الناس فى تعذيبهم للحيوانات والأطفال الصغار ، ويغضب أيضا عند ما يشعر بأنه قد حُـرم من بعض حقوقه ومميزاته ، أو عند ما يعتدى إخوته على بعض ممتلكاته وحقوقه. وقد يثور عند ما لا يعترف والداه بنموه وتطوره فيعاملانه كطفل صغير وكأنه لم يصبح مراهقا بعد.

٣ — المزاج : يتأثر مزاج المراهق إلى حـــد ما بالعوامل الطبيعية الخارجية فيستجيب غاضبا للجو العاصف ، وللبرد القارص ، وللحر اللافح، وللزوابع والأعاصير.

(جـ) استجابات الغضب فى المراهقة

يتخفف المراهق من استجابات الطفولة خلال مراهقته حتى تكاد تتلاشى كلها فى الرشد ، ولا يبقى منها إلا ما يبـــدو منه عند ما يضرب الأرض بقدمه أو يركل الأشياء الملقاة فى الحجرة أو الطريق ، وخاصة عند البنين . أما البنات فإنهن قد يستجبن لغضبهن بالبكاء .

هذا وتتطور استجابات الغضب فى المراهقة وتتخذ لنفسها أشكالا حركية ولفظية وقد تسفر عن نفسها فى تعبيرات الوجه ، وفى لوم المراهق لنفسه ، سرا وجهرا .

١ — المظاهر الحركية : وتبدو عندما يحاول المراهق أن ينفس عن غضبه بالنشاط الحركى المتباين ، وذلك عندما يذرع الغرفة جيئة وذهابا فى ثورة واضطراب ، أو عند ما يترك الدار ويهيم على وجهه فى الطرقات ، أو عند ما يشغل نفسه بأى عمل شاق يستنفد جزءاً من طاقته الانفعالية الغضبية .

٢ — المظاهر اللفظية : يضطرد النمو الانفعالى بالمراهق فيتخفف من سلوكه العدوانى الحركى وتتحول استجاباته الغضبية إلى مظاهر لغوية لفظية تبدو فى خصومته ومناجذته فيبسط على الناس والأشـــياء والمواقف ألوانا متباينة من وعيده وتهديده وشتائمه وقد يرتج عليه القول ويضطرب أمره إذا اشتدت به حدة الغضب ، ولا يكاد يدرى لأمره مخرجا .

٣ — تعبير الوجه : قد يكظم المراهق غيظه ويربأ بنفسه عن الضرب والشتائم، ويرخى السر على ما يحتدم به صدره من الغيظ والغضب ولا يكاد يبدى من هذه الثورة الدفينة إلا وجها مربداً وسحنة عابسة . وهكذا يستجيب لرجاحة رأيه، ورباطة جأشه ، ويصبر على ما أصابه حتى تثوب إليه نفسه .

٤ — اللوم : قد يقع فى حدس المراهق أنه مجحف ظالم مبطل غيرمحق ، فينحو على نفسه باللائمة . ويمسها بنقد لاذع أليم ، ويتجه بغضبه نحو ذات نفسه ، وقد تسيل مدامعه من فرط الألم لرقة حواشيه ورهافة مشاعره .

٥ — النية والفعل . يحاور المراهق نفسه حواراً داخليا صامتا عنيفا إبان غضبه لـكنه يتخفف كثيراً من هذه المظاهر الداخلية حينما يعلنها على الناس فى استجاباته الغضبية. وتدل أبحاث ملتزر H. Meltzer[1] على أن أعلى نسبة لهذه النوايا الداخلية تبدو فى رغبة المراهق فى البكاء والصراخ والوعيد والإهانة ، وأن أوسطها تبدو فى السخرية والعتاب والهرب . لـكن الاستجابات الخارجية الفعلية التى ترتبط ارتباطا قويا بهذه النوايا العدوانية لاتكاد تتجاوز نسبة ٤ ٪ وأن المظهر اللغوى الهادىء للغضب يبلغ ٤٠ ٪ وهكذا لا يسفر المراهق عن نواياه إلا بقدر ، ويخضع فى أنماط سلوكه لرقابة ضميره ، فهو لا يبين أو يفصح عن حقيقة غضبه وشدة ثورته إلا بما يتفق ومقومات الموقف المحيط به ومستوى تدريبه ونضجه .

تطور الحب فى المراهقة

تروى الأساطير اليونانية أن كل فرد من أفراد النوع الإنسانى كان فى نشأته الأولى مزيجا متآلفا من ذكر وأنثى ، ولأمر ما غضب الإله زيوس على هذه المخلوقات الغريبة فشطر كل مخلوق إلى شطرين ، وقذف بكل شـطر إلى بقعة بعيدة من بقاع الأرض الواسعة العريضة،ومنذ ذلك الحين يسعى كل نصف ليبحث عن نصفه الآخر

---

(1) Ibid.

وكل ذكر ما يفتأ باحثا عن أنثاه . وهكذا نشأ الحب بين أفراد النوع الإنسانى . وترمز هذه الأسطورة إلى أن الحب جو عاطفى يتجه نحو الخارج ليسعد الذات فى تكاملها .

والحب فى جوهره اتجاه نفسى يميل بالفرد نحو ما يحب ومن يهوى ، ويرتبط من قريب بشحنة انفعالية مركبة معقدة ، تتناسق عناصرها وتهدف إلى إقامة علاقات مؤتلفة تصل الفرد بدعائم عالمه المحيط به ، بأفراده وأفكاره ومسالكه التى تتصل بحفظ النوع الإنسانى فى صوره المختلفة ، ولهذا يرتبط الحب من قريب بالدافع الجنسى ويتطور فى مراحله المتعاقبة المتدرجة من حب الذات إلى حب النظير إلى حب الجنس الآخر .

(ا) الحب والدافع الجنسى :

يذهب فرويد S. Freud إلى أن الحياة الجنسية لا تبدأ فى المراهقة ، بل تمتد بجذورها الأولى العميقة إلى الطفولة ، ويستدل على ذلك بشغف الأطفال الصغار بأعضائهم التناسلية ، ويقرر أن اللبيدو Ltbido أو الطاقة الانفعالية الفطرية البدائية جنسية فى جوهرها رغم تعدد مسالكها وتباين مناهجها وأساليبها . ولقد اضطر فرويد فى كتاباته الأخيرة أن يضيف إلى هذه الطاقة غريزة الحياة وغريزة الموت ليفسر بهما مظاهر المرض النفسى فى الحروب والانتحار .

وهكذا يرى فرويد أن رغبة الطفل فى أن يحب وأن يحب ، وحاجته الملحة الحيوية إلى هذه الناحية تنبع فى أصولها الأولى من الدافع الجنسى الكامن فى النفس وأن هذا الحب الجنسى يتطور مع الفرد خلال نموه فى مراحل متعاقبة تبدأ بالرضاعة وعملية الإخراج بنوعيها ثم تتطور إلى الاهتمام بالأعضاء التناسلية ، ثم تبدو فى حب الذكور لأمهاتهم وغيرتهم من آبائهم وحب الإناث لآبائهن وغيرتهن من أمهاتهن ، ثم يضطر الطفل إلى قمع أغلب المظاهر الجنسية لهذه النواحى فى الخامسة من عمره ، ويكمن هذا الدافع حتى البلوغ . ولهذا يسمى فرويد المرحلة التى تمتد من الخامسة إلى البلوغ بمرحلة السكون الجنسى ، حيث يتباعد فيها الجنسان فى ألعابهما وعلاقاتهما

الاجتماعية . ثم تنشط الغدد التناسلية فى المراهقة فيحاول الفرد أن يستعيد حريته الجنسية بعد كونها ، فإذا اضطربت حياته تحت عبء العوائق الاجتماعية فإنه قد يجنح فى سلوكه و يرتد إلى أنماط الطفولة المبكرة لإشباع هذه الدوافع الجنسية .

فالطفولة بهذا المعنى تكيف جنسى فى إطار الأسرة ، والمراهقة ولادة فى المجتمع فالأسرة إرهاص لهذه الولادة الثانية و إعداد لها .

هذا ولا تستقيم أغلب هذه الآراء فى ضوء النقد العلمى الدقيق ، ولهذا يعتقد هافلوك إليس Havelock Ellis [1] و بريلى M.Brirley [2] أن فرويد يغالى فى تأكيد وظيفة الأب والضمير فى عمليتى القمع والكبت ، و يغالى أيضاً فى تعميمه السريع ، ويذهبان إلى أن هذه الأدوار المختلفة تتباين تبعاً لتباين مستويات الثقافة المهيمنة على جو الأسرة ، وأن عقدة أوديب التى تبدو فى كبت الطفل لبغضه لأبيه وغيرته منه، و إظهاره للحب الذى يقره المجتمع ، تختلف تبعاً لنوع النظام العائلى القائم وتبعاً لمدى شدة سيطرة الأب ، وتبعاً لاختلاف المستوى الحضارى للمجتمعات المتعددة، وقد تختفى تماما فى المجتمعات البدائية .

هذا و بالرغم من ارتباط النمو الجنسى فى المراهقة بنشاط الغدد التناسلية ، و بالتغير البيولوجى الوظيفى فى نوع ونسبة إفراز الهرمونات المختلفة ، فإن الدافع الجنسى يختلف فى بعض نواحيه عن الحب . فالحب فى معناه العلمى الحديث أعم من التحديد الجنسى الضيق الذى يذهب إليه علماء التحليل النفسى ، وذلك لأنه يتصل بالشخصية كلها فى تكاملها وميلها نحو الأشياء التى تحبها أو الأشخاص أو الأفكار المعنوية التى تهواها . والفرق الجوهرى بين الدافع الجنسى والحب هو أن الأول يحقق لذة لذات الفرد و إن كان يهدف فى مرماه إلى بقاء النوع ، وأن الحب يجاوز إطار الذات و يمتد بالفرد إلى الآفاق الخارجية الواسعة العريضة ، ولهذا تختفى ثورة الدافع الجنسى عند إشباعه بينما يظل الحب يصبغ حياة الفرد و يميل بها دائما إلى مسالكه ودروبه ومنهجه وشرعته ، والحب

---

(1) Havelock Ellis. Studies in the Psychology of Sex .1951.
(2) Brierley, M. Trends in Psycho -Analysis. 1951.

بهذا المعنى — كما بينا من قبل — اتجاه نفسي يكتسب بتكامل الخبرة و بالتقليد و بغير ذلك من العوامل التى تؤدى إلى تكوين الاتجاهات . و يسفر عن ميل الشخص نحو ما يحب ومن يهوى ، و يقوم فى جوهره حول تناسق بعض الانفعالات وتمركزها حول موضوعه وهدفه .

(ب) مراحل تطور الحب

من العلماء فريق يذهب إلى أن المراهق يكتشف نفسه من جديد و بصورة غريبة عن طفولته وذلك حينما يستطرد به النمو من البلوغ إلى الرشد فيكتشف ألوانا جديدة من التناسق والتآلف الذى يصله بعالم القيم والمعايير والعلاقات والتقاليد والزمن والجنس . والحق أنه لايكتشف هذا العالم بل يشعر به شعوراً جديدا لأن هذه النواحى المختلفة لم تك عدما فى طفولته بل عاشت معه وعاش معها دون أن ينتبه لها انتباهاً مركزاً دقيقاً . فهو ينأى فى طفولتــه عن الجنس الآخر ، ولا يهتم به اهتماما خاصا لأنه لا ينتبه له ولا يدرك تماماً أهميته القصوى فى حياته ، ثم يتبدل إدراكه فى المراهقة فينتبه لهذا الجنس فى شىء من الحذر والخجل والتردد بادىء ذى بدء ثم يندفع نحوه بعاطفته الجياشة و بذات نفسه .

وهكذا يتطور الحب فى مظهره العام من الطفولة إلى الرشــد فيسفر عن أنماط متعاقبة تبدأ بحب الرضيع لأمه أو لمر بيته مع تأكيده لذاته ، ثم يتطور نمو الفرد فيتجه بعاطفته نحو الأب والراشدين من أهله ، ثم تنتقل هذه العاطفة بموضوعها إلى المدرس أو المدرسة وخاصة فى المدرسة الابتدائية ، ثم يتطور نمو الطفل و يبدو ذلك فى لعبه وتآلفه مع نظرائه وأقرانه ، وهكذا يتخفف — نوعا ما — من علاقته بالـكبار ، وعند البلوغ يميل الفتى إلى الفتاة لـكنه يستأنى فى إظهار هــذا الميل ، وتسبق الفتاة الفتى فى ميلها نحوه لأنهــا تبلغ قبله ، و يتطور هذا الحب فى فجر المراهقة ووسطها إلى حب عذرى أفلاطونى يضفى على حياة المراهق ألوانا فياضة من المشاعر والخيالات

والأحلام الجميلة ، ثم يتطور الأمر بالمراهق ، وخاصة قبيل الرشد، فيثبت على ناحية ما في اختياره ، وقد يكون هذا الاختيار إرهاصا صحيحا لزواجه المقبل .

وهكذا يتطور الحب من الذات إلى الراشد إلى النظير إلى الجنس الآخر؛ ومن التنافر إلى التآلف ، ومن الخيال إلى الواقع .

التنظيم المزاجي: الانفعالى — النزوعى

يتصف الانفعال فى مظهره الخارجى السلوكى بصفات نزوعية ويختلط بها ويتفاعل معها ، حتى أصبحنا اليوم نسمى هـذا المزيج المتآلف بالمزاج ونشير إلى مظهره الداخلى بالانفعال وإلى مظهره الخارجى بالنزوع . وبذلك تصبح الصفات المزاجية صفات نفسية ، انفعالية — نزوعية ، ترجع فى أغلب نواحيها إلى أمور وراثية فسيولوجية وإلى خبرات الشخص الماضية ، وتهدف إلى تقسيم سلوك الأفراد فى نشاطه الظاهر والباطن إلى أقسام وفئات انفعالية أو إلى مظاهر وأصناف لها حدودها النسبية التى تميزها عن غيرها ، وتنبع فى نشأتها الأولى من الفروق الفردية القائمة بين الأفراد ، وتزداد هذه الفروق تمايزاً وتحديداً فى المراهقة أكثر مما تزداد فى الطفولة . ولهذا تتضح الصفات المزاجية فى هذه المرحلة لاتصالها المباشر بهذا التمايز الذى يؤكد حدودها وحدود القدرات العقلية المعرفية كما بينا ذلك فى تحليلنا للنمو العقلى المعرفى فى المراهقة .

وقديما اهتم اليونان والعرب بالأنماط المزاجية وشبهوها بالعناصر المادية المعروفة لهم فقسموها إلى هوائى ، ونارى ، وترابى ، ومائى ، كما فعل أمبـدوكليس Empedocles وما زلنا إلى اليوم نرى الناس فى ريفنا المصرى يعتقدون صـدق هذه الأنواع، ويتخذونها أساسا لاختيار زوجاتهم ، ويصلون بينها وبين أسماء الناس وأسماء أمهاتهم ليتكشف لهم سلوكهم المقبل . وخير لريفنا أن يسفه هـذه الخرافات التى تلاشت فى ضوء العلم الحديث . ومن أشهر التقسيمات القديمة التصنيف الرباعى لهبوقراط Hippocrates الذى يقسم أمزجـة الناس إلى الدموى الذى يدل على

التفاؤل والمرح والنشاط ، والصفراوى الذى يدل على العنف والغضب ، والسوداوى الذى يدل على التشاؤم والكآبة ، واللمفاوى أو البلغمى الذى يدل على الخمول والبلادة . وحديثا قسم فونت Wundt الناس إلى متفائل ومخاطر وحزين و بليد ، وقسمهم يونج Jung إلى منطو ومنبسط ، فأما المنطوى فيميل إلى العزلة و يفكر أكثر مما يعمل ، وأما المنبسط فيميل إلى المرح والاختلاط بالناس و يعمل أكثر مما يفكر . ومهما يكن من أمر هذه الأنماط فإنها خضعت منذ نشأتها لناموس التطور فتحولت من العناصر الطبيعية إلى الوظائف الفسيولوجية ثم انتهت أخيراً إلى أشكال السلوك ذاته لكنها مع كل ذلك لا تقوم على دراسة علمية تحليلية دقيقة وإنما هى ملاحظات وصفية وتأملات فلسفية إن تكشفت عن بعض المميزات البسيطة فإنها فى الأغلب والأعم خاطئة تعوزها دقة البحث العلمى الصحيح .

وحديثاً حاول فريق من العلماء تطبيق المنهج الإحصائى العاملى على دراسة النواحى المزاجية بأنماطها وسماتها المختلفة ، وأدت بهم تلك الدراسات إلى الكشف عن بعض هذه السمات .

ولقد أدت الدراسات المقارنة الناقدة التى قام بها بايهر M. E. Baehr [(1)] لأبحاث ثرستون L. L. Thurstone وجيلفورد J. P. Guilford ومارتن H. G. Martin إلى استخلاص السمات المزاجية الرئيسية التالية :

١ — الرصانة الانفعالية : وتبدو فى الاتزان الانفعالى ، والتعاون ، والبشر والطلاقة والتحرر من الكآبة .

٢ — الاندفاع : و يبدو فى التحرر ، والسلوك الاجتماعى المنبسط ، والمبادأة ، والسيطرة .

٣ — العنف : و يبدو فى الصفات المميزة للرجولة والنشاط العنيف .

---

(1) Baehr, M. E. A Factorial Study of Temperament. **Psychometrika, 1952, 17, p. p. 107-126.**

٤ — الرهافة : وتبدو فى الشعور المرهف بالمثيرات الانفعالية المختلفة ، وفى سرعة التأثر بالنقد واللوم ، وسرعة التحول من الحزن إلى الفرح .

ولقد حاول أيزنك H. J Eysenck [١] أن ينسق الصفات المزاجيــة فى تنظيم هرمى يشبه التنظيم العقلى المعرفى و يقوم على صفات عامة تبــدو فى الأنمــاط وتقابل القدرات العامة كالذكاء ؛ وصفات طائفية مركبة تبدو فى السمات وتقابل القــدرات الطائفية المركبة فى التنظيم العقلى المعرفى كالقدرة اللغوية ؛ و إلى صفات طائفية أو ما يسميها هو عادات استجابية انفعالية وتقابل القدرات الطائفية البسيطة كالقدرة المكانية الثنائية أو الثلاثية ؛ و إلى استجابات انفعالية خاصة مباشرة وهى تقابل القدرات الذاتية الخاصة الضيقة فى التنظيم العقلى المعرفى .

ومهما يكن من أمر هذه النواحى المزاجية الانفعالية — النزوعية ، فإن العلم لم يقل فيها كلمته الأخيرة بعد ، وما زلنا نتلمس الطريق لدراستها . وقد حاول بعض الباحثين وخاصة أيزنك H. J. Eysenck [٢] أن يكتشف لهــا طريقة إحصائيــة جديدة فى التحليل العلمى الإحصائى النفسى سماها « التحليل المعيارى » ، لــكنها ما زالت قيد البحث والدراسة .

ولعل كل ما يهمنا من أمر هذه الأنماط والسمات أنها تبدو متمايزة فى المراهقة ، وأنها تتصل من قريب بتصنيف هذا الضرب من الســلوك إلى أقسام وظيفية لهــا أثرها فى شخصية الفرد ولهــا تماسكها واستمرارها النسبى ، وأنها ميدان جديد للبحث قد يلقى ضوءاً على الدعائم الأولى للشخصية الإنسانيــة فى آفاقها العاطفية الوجدانية النزوعية السلوكية .

---

(1) Eysenck, H. J. The Organization of Personlity. J. of Personality 1951, 20, p. p. 101-117.

(2) Eysenck, H. J. Criterion analysis. Psych. Rev. 1950, 57, p. p. 38-65.

رعاية النمو الانفعالى فى المراهقة

الرعاية الصحيحة للنمو الانفعالى تقوم على معرفة الآثار الحسنة والسيئة للطاقة الانفعاليـة حتى نستطيع أن نوجه نموها شطر غاياته المرجوّة التى تحقق سعادة الفرد والجماعة ؛ وأن نقيم دعائمها على أسسها النفسية الصحيحة .

(ا) الآثار الحسنة للانفعالات

تتلخص أهمية الانفعالات فى أنها منبع خصب للأعمال البنائية الانشائية وأنها تدفع الفرد نحو العمل والطموح ، فهى لذلك ضرورة من ضرورات الحياة ومصدر قوى من مصادر استمتاع الفرد بها فى آمالها وآلامها وأحزانها ومسراتها . ولذلك نرى الناس حينما يشعرون بالملل من الحياة الرتيبـة ، وحينما تخلو حياتهم من الاستمتاع الانفعالى الفيّاض ، فإنهم يبحثون عن الخبرات الانفعالية بقراءة القصص المثيرة أو بكثرة التردد على دور الملاهى ، وكأنهم بذلك يبتاعون لأنفسهم مثيرات انفعالية جديدة .

هذا وتؤثر الانفعالات تأثيراً حسناً على مستوى نشاط الفرد الذى يؤهله للقيام بعمل يفوق طاقته العادية فى شدّتها ومداها ، وقد تجاوز به حدود التعب اليومى فلا يكاد يحس به وهو يمضى منفعلا لإنجاز عمله .

(ب) الآثار السيئة للانفعالات

تؤثر الانفعالات الحادة القوية على صحة الفرد وعلى نشاطه العقلى وعلى اتجاهاته النفسية وعاداته المختلفة ، تأثيراً قد يعوق نموه وتطوره .

١ — الآثار البدنية : وتبدو فى الأرق والتعب المزمن والصداع واضطرابات الهضم كفقدان الشهية والقىء والإمساك والإسهال ، ونقص الوزن ، والانهيار البدنى العام .

٢ — النشاط العقلى : تتأثر العمليات العقلية المختلفة تأثراً ضاراً بالانفعالات الحادة . فالممثل المبتدىء ينسى كل ما حفظ حينما يواجه الجمهور لأول مرة ، وذلك

لخوفه الشـديد من الموقف . ويمر المدرس المبتدىء أيضاً بنفس هذه الأزمة حينما يواجه تلاميذه لأول مرة وخاصة عنـد ما يراقبه زملاؤه ويحصون عليه الأخطاء . وتدل الدراسات التي قام بها مور H, T. Moore [1] على أن أشد الانفعالات تأثيراً في التفكير والتذكر والانتباه والعمليات العقلية الأخرى هي الخوف الشديد والغضب الحاد ، وما يتصل بهما من قلق وخجل وارتباك .

٣ — الاتجاهات النفسية : يؤثر الغضب الحاد على مـدى تماسك وتناسق الاتجاهات المختلفة التي تتكون منها الذات الشعورية ، وللانفعالات الشديدة أثرقوى في تغيير اتجاهات الفرد أو تعديلها وفي نشأة التعصب الضيق وفي إقامة الحدودوالسدود الاجتماعية بين الناس وفي مدى جنوح التباعد النفسي الذي يحول بين الجماعة الـكبيرة و بين تماسكها الصحيح .

٤ — العادات الانفعالية : حدة الانفعال وكثرة تكراره تحيد بالفرد عن القدرة على ضبط نفسه فيتعود الثورة لأتفه الأسباب . وقد يشيع ذلك في حياته جواًمن القلق والتشاؤم لا يتفق في جوهره والنمو السوى .

ولا تثريب على المراهق في أن يمر بهذه النواحي المختلفة ما دامت حياته تهدف نحو الاتزان السوى الصحيح . ومن الخطأ أن نحول بالـكبت أو بالقمع بين المراهق وانفعالاته ، وخير لنـا وله أن نعوّده ضبط النفس حتى يروضها على رؤية الجوانب السارة لكل موقف مؤلم وأن يخفف من غلوائه ولا يندفع دائماً وراء نوازعه .

(جـ) الأسس النفسية للرعاية

تفوق الآثار السيئة للانفعـالات آثارها الحسنة ، ولذلك أصبح لزاماً علينا أن نرعى النمو الانفعالي وأن نوجهه وجهته الصحيحة وأن ندرب المراهق على الاهتمام بفهم انفعالاته وتحليل رعايتها حتى لا يضل قصـد السبيل . وإهمال الرعاية قد يؤدى إلى زيادة التوتر وإلى إعاقة مظاهر النمو السوى فتتأثر بذلك صحة المراهق البدنية والنفسية

(1) Moore, H. T- Laboratory Tests of Anger, Fear, and Sex Interest. Ames. J. Psy. 1919, 28, p. p. 395.

هذا وتتلخص أهم الأسس النفسية للرعاية الصحية فيما يلى :

١ — الثقة بالنفس : هى خير وسيلة للتغلب على المخاوف التى تنشأ من شعور المراهق بضعفه وعجزه تجاه النواحى العلمية والاجتماعية . والفهم الصحيح للموقف وللجو الانفعالى المحيط به يساعد المراهق على بناء ثقته بنفسه وتزداد هذه الثقة كلما ازداد تدريبه على المواقف المماثلة ، وهكذا يستطيع أن يحكم عقله ولا يندفع وراء نزواته وأن يتخفف من مخاوفه وقلقه وارتباكه . وقد يغضب المراهق أحيانا لفشله وعجزه ، وقد يساعده التدريب أيضا على النجاح فيما يهدف اليه وعلى التخفف من ثورة غضبه . وهكذا تزداد ثقته بنفسه و يستطرد به النمو الانفعالى نحو اكتمال النضج .

ومن الوسائل الناجعة لبناء ثقة المراهق بنفسه ، احترام الناس لآرائه ، وتقبل مساعدته بقبول حسن [1] ؛ وتدريبه على القيام بتدبير أموره الهامة ، وتنظيم خططه بنفسه وتكوين قراراته وأحكامه ، وتهيئته لرؤية الأخطاء على أنها خطوات إيجابية فى سبيل الهدف وأنها ليست عوائق تحول بينه وبين غاياته . ولقد عالجت الفلسفة الهندية المعاصرة هذه الناحية الأخيرة حينما قالت كلمتها على لسان فيلسوفها طاغور « إنك تستطيع أن تنظر إلى الطريق نظرتين مختلفتين ، فأما النظرة الأولى فتريك الطريق كأنها فاصل بينك و بين المقصد ، فأنت تحسب كل خطوة فيها ظفراً بلغته منها عنوة فى وجه المقاومة والعداء ، وأما النظرة الثانية فتريك الطريق كأنها وسيلتك إلى غايتك فأنت تحسبها بهذا الاعتبار جزءاً من تلك الغاية ومبدأ لتلك النهاية » [2] .

وهكذا يستطيع الفرد أن يثق بنفسه وهو يمضى فى أخطائه متخففاً منها شيئاً فشيئا حتى يصل إلى غاياته .

٢ — الانتصار على مخاوف الطفولة : المراهق الذى يتلكأ فى نموه ويحيا

---

(١) راجع كتاب التربية الاجتماعية للأطفال — تأليف أليس ويتزمان وترجمة المؤلف ، ١٩٥٥ ص ٤٩ — ٥٠ .

(٢) راجع : عباس محمود العقاد — ساعات بين الكتب — ١٩٥٠ ص ١٤ .

بانفعالاته المختلفة في إطار طفولته ، ويظل يخشى الظلام ويضرب الناس فى غضبه ، يُعدّ متأخراً وبعيداً عن المستوى الصحيح للنضج الانفعالى والاتزان العاطفى ، وهكذا تعتبر مخاوف الطفولة التي تظل تهيمن بقوتها على المراهق مقياساً لضعفه وتأخره . ولا ضير على المراهق أن ينتقل بمخاوفه من العالم الخارجى إلى عالمه الداخلى الذى يدور حول أفكاره وخيالاته وتأملاته ، ذلك لأن هذه المخاوف تبقى مع الفرد طول حياته حتى مع أشد الناس تكيفاً لبيئته . وإنما الضير كل الضير أن يقف النمو الانفعالى بالمراهق عند حدود طفولته ولا يكاد يجاوزها فى قليل أو كثير .

ومن الخير للمراهق أن يتخفف تماما من المخاوف المادية . والرعاية الرشيدة الحكيمة هى التى تأخذ بيده فى هذه المسالك ، وتفتح أمام ناظريه هذه الآفاق الجديدة للحياة .

٣ — الفكاهة المرحة : رُبّ فكاهة عابرة فى موقف عصيب خير علاج للتوتر النفسى الذى يصاحب الأزمات الانفعالية المختلفة . والمراهق الذى يرى الجوانب السارة فى حياته ويدركها إدراكا صحيحاً ، ويستمتع بها فى حينها ، حريّ أن ينأى بنفسه بعيداً عن أغلب مايعوق نموه الوجدانى ، وأن ينتصر بمرحه على مشاكله وأحزانه.

والفكاهة فى جوهرها حالة انفعالية تهدف إلى تخفيف حدة التوتر النفسى الذى يبدو فى الكآبة والملل والأزمات المختلفة . وهى لذلك تنحو بالفرد نحو التباين المضحك القائم بين عناصر الموقف المدرك [1] ؛ وتجعله يشعر بالسمو والرفعة وعلو المنزلة والمكانة وغالبا ما يعقبها اتزان هادىء جميل وراحة ممتعة .

٤ — الاستمتاع الفنى : الاستمتاع بالجمال فى أى صورة من صوره ، فى الطبيعة والشعر والأدب والرسم والتصوير والنحت والموسيقى ، هو خير ما تسمو إليه انفعالاتنا المختلفة .

والمراهق الذى يرهف مشاعره حتى يدرك ويفهم ويستجيب وجدانيا للأعمال

---

(1) Warren, H. C. **Dictionary of Psychology**. 1934. p. 150.

الفنية الخالدة فى هذا الكون ، يرقى سريعاً نحو النضج العاطفى الانفعالى الصحيح
وعلى المدرسة أن ترعى نمو هذه المشاعر ، وأن تهيىء لها الجو المناسب فى المعارض
و بين جدران الفصل وفى أوجه النشاط المختلفة حتى تزيد من استمتاع الفرد بالحياة ،
ومن إدراكه العميق لتناسقها وانتظامها الساحر ، ومن إيمانه العميق بها .

٥ — صحة المدرس والأب النفسية : المدرس الشاذ فى سلوكه المريض بنفسه
المضطرب فى مسالكه ، لاينشىء إلا جيلا مضطربا ضعيفاً يوشك أن ينهار أمام
صدمات الحياة . وخير رعاية للنمو الانفعالى الصحيح تدورحول تهيئة البيئة الانفعالية
المدرسية والمنزلية التى تهيمن من قريب و بعيد على حياة المراهقين . فالمدرس الحاد
المزاج الذى يثور لأتفه الأسباب يسيء إلى تلاميذه ، و يعوق نموهم السوى . والأب
العصبى المزاج يعكس آثار هذا الاضطراب على أولاده وأهله . ذلك لأن النمو تفاعل
دائم مستمر بين عناصر ومقومات الوراثة والبيئة . فالبيئة المضطربة لا تصلح
للرعاية السوية .

٦ — المرونة والضبط : المرونة خير علاج للكآبة ، وخير وسيلة للتخفف من
الأزمات الإنفعالية الحادة ، وتعتمد هذه المرونة الإنفعالية على مستوى النضج وعلى
مدى اتساع الخبرة الانفعالية وتعدد مناحيها وجوانبها . والعاقل هو الذى يدرك متى
ينحنى للعاصفة الهوجاء فى مرونة و يسر ، و يضبط انفعالاته حتى تمر ، ولا يثور فى
وجهها فيتحطم . وقديما قيل من يبصق فى وجه الريح فكأنما يبصق فى وجهه .

والتدريب على ضبط الانفعالات الهوجاء ، عنصر جوهرى من عناصر النمو
الانفعالى الصحيح . ولقد حثت أغلب الأديان على رعاية هذه الناحية . ومن الأحاديث
المأثورة عن رسول الله أنه قال « أهل الجنة كل هين لين سهل طلق » وقال أيضا
« أحبكم إلى أحسنكم أخلاقا الموطئون أكنافا الذين يألفون و يؤلفون » .

وهكذا يصبح حد المرونة والحلم ضبط النفس عند هيجان الغضب وثورة الانفعال
ولا يعنى هذا كبتها أو قمعها . ومن الأمثلة العربية المألوفة قولهم : احتمال السيئة خير
من التحلى بصورتها ، والإغضاء عن الجاهل خير من مشاكلته .

٧ — إيثار الآخرين : المغالاة فى حب الذات ، والأثرة والأنانية تؤدى كلها إلى النفور والتباعد النفسى ، وتدل على تأخر النمو الانفعالى ، وتقف بالمراهق على عتبة الأطوار المبكرة لهذا النمو . والنضج يتسم بحب الآخرين ، وبامتداد الشخصية فى آفاقها الاجتماعية الواسعة العريضة ، وبتجاوزها حدودها الفردية الضيقة . فالذين يؤثرون الناس على أنفسهم فى بعض الأمور يدلون بذلك على مستوى رفيع من مستويات النضج الانفعالى الصحيح . والرعاية التى تهدى المراهق إلى هذه السبل العليا إنما تساعده على التخفف من أنانيته الضيقة وترقى به صعداً نحو أهدافه المثلى .

التربية الجنسية والنمو الانفعالى

كانت السويد من أسبق الدول إلى الاعتراف بأهمية التربية الجنسية فى التعليم العام . فمنذ سنة ١٩٣٥ وهى تسير على تربية النشء تربية جنسية . ولقد أثر هذا الاتجاه فى تطور كتبها المدرسية ، وخاصة كتب الإحياء .

(١) مشكلة التربية الجنسية فى مصر

التربية الجنسية فى مصر مشكلة لها خطورتها وأهميتها . وما دمنا نعتقد أن التربية الصحيحة تعد الفرد للحياة ، لذلك كان لزاما علينا أن نعده إعداداً شاملا تاماً . وهكذا تصبح حاجته إلى المفاهيم الجنسية ، حاجة أساسية جوهرية كحاجته إلى تعلم القراءة والكتابة والحساب ، وإلى رعاية وتوجيه نموه الجسمى والعقلى والخلقى والاجتماعى . ومهما يكن من حرصنا على التكتم الشديد وإخفاء المعلومات الجنسية عن المراهق ، فإنه لن يعدم أن يجد رفيق سوء يتبرع بتشويه هذه الحقائق ، وتشويقه لنواحيها الشاذة . وخير لنا وله أن نهديه إلى معرفة الحقائق العلمية الصحيحة عن هذه الأمور الغامضة ، وألا نقف منه موقفاً سلبيا يجعله لايثق بأقوالنا وقد يشك فى نوايانا وخير للآباء ألا يثوروا على أولادهم وألا يجنحوا إلى العقاب حتى لا يعوقوا النمو السوى لأولادهم وحتى لا ينحرفوا بهم إلى الشذوذ الجنسى . ولعل هؤلاء الآباء أنفسهم فى حاجة إلى ثقافة جديدة عن هذه الأمور حتى ينتهجوا بأولادهم سواء السبيل ، وحتى

يتخففوا هم وأولادهم من الشعور بالإثم حينما تتكشف لهم هذه الأمور عن حقيقتها الصحيحة . ولعل الحياء هو العائق الأساسى الذى يحول بين الأب وابنه ، و بين المدرس وتلميذه ، و يقف حجر عثرة أمام التفاهم الجنسى العلمى التربوى الصحيح

والحياء بهذه الصورة يرتبط بالخوف و يهدف إلى حماية بعض التقاليد البالية القديمة ، وهو لهذا ينتشر بين القبائل البدائية أكثر مما ينتشر فى المجتمعات المتحضرة الراقية . ولا صحة لما يذهب اليه بعض المتزمتين فى تقدم لهذه النواحى باسم الدين والدين من ذلك برىء . فما أكثر الحقائق الجنسية المختلفة فى الكتب الدينية ، وكتب الثقافة اللغوية العربية فى أطوارها التاريخية المختلفة . وخير دليل على هذا الرأى كتاب إحياء علوم الدين للامام الغزالى ، والقاموس المحيط للفيروزابادى ، وأدب الكاتب لإبن قتيبة ، وكتاب الأغانى ، والكامل للمبرد وغير ذلك من أمهات الكتب العربية المختلفة

(ب) معنى التربية الجنسية

تشتمل التربية الجنسية فى معناها العلمى الحديث على ناحيتين أساسيتين ؛ هما الحقائق الجنسية البيولوجية الصحيحة ، والرعاية الجنسية التى تساعد الفرد على تكوين اتجاه سوى يقوم على تلك الحقائق و يؤثر فى سلوكه ويرتبط ارتباطا مباشراً بمعايير الجماعة وقيمها الخلقية و إطارها الثقافى .

وهكذا يمتد هذا المعنى حتى يبصر الفرد بالحقائق المختلفة ، وحتى يرعى نمو انفعالاته وميوله الجنسية ، وحتى يعمل على تهيئة الجو الصالح لتكوين هذه المعايير والقيم الصحيحة اللازمة لنموه بحيث يجعله يطمئن إلى نفسه و إلى مجتمعه ، و إلى العلاقات القائمة بينه و بين الأفراد الآخرين .

(ج) النمو والتربية الجنسية

يجب أن تساير الحقائق الجنسية مظاهر النمو فى جميع مراحل التعليم حتى لا تفاجىء الفرد بها فى مراهقته ، وحتى نمهد لها تمهيداً صحيحاً فى المدرسة الابتدائية والإعدادية. فالتبكير بتوضيح المعلومات الجنسية التى لا تناسب عمر الفرد ، عمل لا يجدى ولا ينفع

وذلك لعدم اتصال مثل هذه المعلومات بميول الطفل وحاجاته . وتأخيرها عن العمر المناسب لها لا يثير انتباه الفرد وقد يجعله يهزأ بها و بنا .

وهكذا يجب أن تخضع التربية الجنسية فى منهاجها وأهدافها لمراحل الحياة ، وأن تستطرد فى ميدانها حتى تشمل البيت والمدرسة والهوايات العلمية والمشروعات المدرسية كتربية الدواجن ، ودراسة تناسلها و إنتاجها وأطوار حياتها .

(د) مراحل التربيه الجنسية

ترتبط التربية الجنسية الصحيحة — كما سبق أن بينا — بتطور مظاهر التهيؤ الجنسى عند الفرد فى طفولته ومراهقته . و يمكن أن نلخص المراحل الأساسية لهذه التربية فى الخطوات التالية :

١ — اهتمام الطفل بنفسه . تبدأ هذه المرحلة بسنى المهد وتنتهى فى الرابعة ، وتتميز باهتمام الطفل بنفسه و بأعضائه التناسلية و بمدى اختلافها عن أعضاء الجنس الآخر . وقد يحاول أن يفهم سر هذا التباين ، فيسأل والديه أسئلة علمية بسيطة عن هذه الأعضاء المختلفة ، ولا يهتم بعد ذلك بالتعقيب على الإجابة . وخير له ولأهله أن تجاب أسئلته بما يناسب سنه وميله ، وألا تتجاوز الاجابات هذا الحد النفسى المناسب .

٢ — الأهمية الجنسية للأم : يهتم الطفل فيما بين الرابعة والتاسعة بالوظيفة البيولوجية الحيوية لأمه ، وخاصة عندما تحمل . و يود معرفة وظيفتها فى إنتاج الأطفال هذا ولا تكاد أسئلته تجاوز هذا المدى المباشر للمعلومات الحيوية .

٣ — الأهمية الجنسية للأب : يتأخر إدراك الطفل لأهمية الأب فى التناسل حتى التاسعة أو العاشرة . وخير وسيلة لمعاونتــه على معرفة هذه الأمور هى دراسة أطوار حياة الحيوانات الأليفة والدواجن .

٤ — المشاكل الجنسية : يحتاج المراهق إلى فهم صحيح للدافع الجنسى فى إطاره الإنسانى وأهدافه التى تسعى لحفظ النوع ، ومشاكله التى تتصل من قريب بالحياة العائلية ونظام الأسرة فى المجتمعات المختلفة ودراسة مشكلة السكان ، وتحديد النسل ، وأهمية الوراثة فى الحياة .

المراجع العامة

1. Cole, L. **Psychology of Adolescence.** 1936, p. p. 53-100,

2. Duffy, E. An Explanation of "Emotional" Phenomena without the use of Concepts "Emotion". **J. Genet . Psychol.** 1941, 25 p. p. 283–293.

3. Garrison, K. C **Psychology of Adolescence.** 1952.

4. Grace, H. A. A Note on the Relationship of Hostility and Social Distance. **J. Educ. Psychol.** 1952. 43. p. p. 306-308.

5. Guilford, J. P. Personality Factors S, E, and M, and their Measurement. **J. Psy.** 1936, 2, p. p- 109-127.

6. Hattendorf, K. W. A Study of the questions of young Chidren Concerning Sex. **J. Soc. Psychal.** p. p. 37- 65.

7. Hollingworth, H. L. **Mental Growth and Decline.** 1927, p. p. 260-267.

8. Hurlock, E. B. **Adolescent Development.** 1955, p. p. 72-101

9. Landis, P. H. **Adolescence and youth.** 1945, p. p. 259-287

10. Malm, M., and Jamison, O. G. **Adolescence.** 1952, p. p. 196-243.

11. Schwarz, O. **the Psychology of Sex.** 1953, p. p. 51- 69,

12. Seward, G. H. **Sex and the Social Order.** 1954, p. p. 144-167.

13. Walker., K., and Fletcher, P. **Sex and Society.** 1955, p. p. 71-84.

14. Wolfle, D. Factor Analysis to 1940. **Psychometric Monographs.** 1940, 3, p. p. 36-37.

الفصل الثالث عشر

النمو الاجتماعى

مقدمة :

الحياة الاجتماعيـة فى المراهقة أكثر اتساعاً وشمولا ، وتبايناً وتمايزاً ، من حياة الطفولة المتطورة النامية فى إطار الأسرة والمدرسة ؛ ذلك لأن المراهقة هى الدعامة الأساسية للحياة الإنسانية فى رشدها واكتمال نضجها ، كما كانت الطفولة دعامة للمراهقة .

وهى فى مظاهرها الأساسية تمرد على سلطان الأسرة وتأكيد للحرية الشخصية ، وخضوع لجماعة النظائر والرفاق ، ثم تآلف سوى مع المجتمع القائم . وهى لهذا تتأثر فى تطورها بمدى تحررها من قيود الأسرة ، و بمدى خضوعها لجماعة النظائر واستقلالها عنها ، و بمدى تفاعلها مع الجو المدرسى القائم ، ثم تنتهى من ذلك كله إلى الاتصال القوى الصحيح بعالم القيم والمعايير والمثل العليا .

المظاهر الأساسية للنمو الاجتماعى

يتصف النمو الاجتماعى فى المراهقة بمظاهر رئيسية ، وخصائص أساسية ، تميزه إلى حد ما عن مرحلتى الطفولة والرشد . وتبـدو هذه المظاهر فى تآلف الفرد مع الأفراد الآخرين ، أو فى نفوره منهم وعزوفه عنهم .

(ا) التآلف

يسفر المراهق خلال تطوره الاجتماعى عن مظاهر مختلفة للتآلف تبدو فى ميله

إلى الجنس الآخر ، وفى ثقته بنفسه ، وتأكيده لذاته ، وفى خضوعه لجماعة النظائر ، وفى عمق بصيرته الاجتماعية ، واتساع ميدان تفاعله الاجتماعى .

١ — الميل إلى الجنس الآخر : يميل الفرد فى أوائل مراهقته إلى الجنس الآخر ويؤثر هذا الميل على نمط سلوكه ونشاطه ، ويبدأ هذا الميل خفياً مستتراً ، ثم يسفر عن نفسه فى المسالك العذرية الأفلاطونية ثم يتطور بعد ذلك تطوراً يقترب به من الحياة اليومية الواقعية ، ويحاول المراهق خلال تطوره أن يجذب انتباه الجنس الآخر بطرق مختلفة متباينة تتمشى فى جوهرها مع أطوار نموه .

٢ — الثقة وتأكيد الذات : يتخفف المراهق من سيطرة الأسرة ، ويؤكد شخصيته ، ويشعر بمكانته ، ويحاول أن يرغم الأفراد المحيطين به على الاعتراف له بهذه المكانة ، فهو لهذا فخور بنفسه يبالغ فى أحاديثه وألفاظه ، وفى ذكر مستوى تحصيله ، وغرامياته ، وفى العناية الفائقة بمظهره الخارجى ليجذب انتباه الناس اليه .

٣ — الخضوع لجماعة النظائر : يخضع المراهق لأساليب أصدقائه وخلانه وأترابه ومسالكهم ومعاييرهم ونظمهم ويصبح بذلك عبداً لجماعة النظائر التى ينتمى إليها ، رغم تحرره من أسرته التى نشأ منها . أى أنه يتحول بولائه الجماعي من الأسرة إلى النظائر ، ثم يمضى بعد ذلك فى تطوره فيتخفف من هذا الولاء قبيل رشده واكتمال نضجه .

٤ — البصيرة الاجتماعية : قد يستطيع الفرد فى مراهقته أن يدرك العلاقات القائمة بينه وبين الأفراد الآخرين ، وأن يلمس ببصيرته آثار تفاعله مع الناس . فرُبَّ كلمة هو قائلها ، قد تثير حوله عاصفة من النفور ، أو تضفى على الحياة جواً من الألفة ، فهو لهذا قد ينفذ ببصيرته إلى أعماق السلوك ويلائم بين الناس وبين نفسه

٥ — اتساع دائرة التفاعل الاجتماعى : تزداد آفاق الحياة الاجتماعية للفرد تبعاً لتتابع مراحل نموه ، وللجماعات المختلفة التى ينتمى إليها خلال هذا التطور . وهكذا

يتصل من قريب و بعيد بالأفراد المختلفين ، فتتسع لذلك دائرة نشاطه الاجتماعى ، و يدرك حقوقه وواجباته و يتخفف نوعاً ما من أثرته وأنانيته ، و يقترب بسلوكه من معايير الناس و يتعاون معهم فى نشاطه ومظاهر حياته الاجتماعية الخصبة الغنية .

(ب) النفور

تهدف مظاهر النفور فى جوهرها إلى إقامة الحدود بين شخصية المراهق و بين بعض الأفراد والجماعات التى كان وما زال ينتمى إليها و يتفاعل معها ، ليقيم بذلك إطار ذاته ، وأركان تمايزه ودعائم شخصيته .

وتتلخص أهم هذه المظاهر فى تمرد المراهق على الراشدين ، وسخريته من بعض النظم القائمة ، وتعصبه لآرائه وآراء أقرانه ومنافسيه وأنداده .

١ — التمرد : يتحرر المراهق من سيطرة الأسرة ليشعرها بفرديته ونضجه واستقلاله . وقد يغالى فى هذا التحرر ، فيعصى ويتمرد ويتحدى السلطة القائمة فى أسرته ، وكأنه بذلك يثور على طفولته التى كانت تخضع وتنصاع لأوامر أهله ونواهيهم .

٢ — السخرية : يتطور إيمان المراهق بالمُثل العليا البعيدة تطوراً ينحو به أحياناً نحو السخرية من الحياة الواقعية المحيطة به لبعدها عن هذه المُثل التى يؤمن بها و يدعو إليها ، ولكنه يقترب شيئاً فشيئاً من الواقع كلما اقترب من الرشد واكتمال النضج ، و يهبط من السماء الخيالية التي كان يُحلّق فيها فى بدء مراهقته إلى الحياة اليومية التى تصطخب من حوله .

٣ — التعصب : يزداد تعصب المراهق لآرائه ولمعايير جماعة النظائر التى ينتسب إليها والأفكار رفاقه وأساليبهم وخاصة فيما بين ١٢ ، و١٦ سنة ، ثم تقل حدة هذا التعصب بعد ذلك كلما اقترب من الرشد . وهو يتأثر فى تعصبه هذا بعوامل عدة تنشأ فى جوهرها من علاقته بوالديه و بأنماط الثقافة التى تهيمن على بيئته ، و بالشعائر

الدينية التي يؤمن بها ، و بالطبقات الاجتماعية التي ينتمي إليها . هذا وقد يتخذ التعصب سلوكا عدوانياً يبدو فى الألفاظ النابية، والنقد اللاذع، والنشاط الجامح .

٤ — المنافسة : يؤكد المراهق مكانته بمنافسته أحياناً لزملائه فى ألعابهم وتحصيلهم ونشاطهم؛ والمغالاة فى المنافسة الفردية تحول بينه و بين الوصول إلى المعايير الصحيحة للنضج السوى . وخير للمراهق أن يرتفع بأنماط المنافسة وأساليبها حتى تستقيم أموره مع الأوضاع الاجتماعية السوية ، فيتحول من المنافسة الفردية إلى المنافسة الجماعية التى تهيمن عليها روح الفريق وما تنطوى عليه هذه الروح من تعاون بين الأفراد .

تطور السلوك الاجتماعى فى المراهقة

يختلف السلوك الاجتماعى للمراهقين عن سلوك المراهقات فى بعض نواحيه ، وفى تتابع بعض مظاهره ، ولهذا سنحاول فى الفقرات التالية أن نبيّن الفروق الجنسية فى هذا التطور .

(١) تطور السلوك الاجتماعى للمراهقين

تتلخص أهم الخطوات الرئيسية للنمو الاجتماعى عند المراهقين فى المراحل التالية : —

١ — مرحلة التقليد : وتبدأ هذه المرحلة عند مايبلغ عمر الفرد ١٢ سنة، وتوشك أن تنتهى فى الخامسة عشرة من عمره ، وتتميز بفرط إعجاب المراهق بزملائه الشجعان الأقوياء الأذكياء الذين يتفوقون فى ألعابهم ودراساتهم ، أو الذين يتزعمون أقرانه وزملاءه فهو لذلك ينتقل فى تطوره هذا من إعجابه بأبيه إلى إعجابه بزعيمه ، ويحاول جهد طاقته أن يقلد هؤلاء الأفراد وأن يقتدى بهم فى سلوكه .

٢ — مرحلة الاعتزاز بالشخصية : وتبدأ بعد الخامسة عشرة من العمر وتتميز بمحاولة المراهق الانتصار على زملائه فى ألعابه ، و بمغالاته فى منافستهم ، و بميله أحياناً

إلى السلوك العدوانى ، وبجرأته التى تتحدى بعض المخاوف القائمة ، ليؤكد بذلك شخصيته ومكانته ويبرهن على قوته وشجاعته .

٣ — مرحلة الاتزان الاجتماعى : وتبدأ فى أواخر المراهقة ، وقبيل البلوغ ، وتبدو فى تخفف المراهق من العصيان والاندفاع والتهور ، وفى نظرته الجديدة لهذه الأمور على أنها أعمال صبيانية لا تدل إلا على القصور والعجز .

(ب) تطور السلوك الاجتماعى للمراهقات

تتلخص أهم المراحل التى تمر بها الفتاة فى نموها الاجتماعى من باكورة مراهقتها حتى رشدها فى المراحل التالية : —

١ — مرحلة الطاعة : وتبدأ هذه المرحلة قبيل المراهقة وتمتد حتى أوائلها ، وتبدو مظاهرها الأساسية فى خضوع المراهقات لمعايير الراشدين من الأهل والأقارب وهكذا يتصف السلوك الاجتماعى للمراهقات بالطاعة ، ودماثة الخلق والوداعة والرصانة والحياء والخفر والتظاهر بالحشمة ، طمعاً فى إرضاء الأهل والوالدين .

٢ — مرحلة الاضطراب : تمتد هذه المرحلة من أوائل المراهقة حتى الخامسة عشرة من العمر وتتميز بالاضطراب الانفعالى واختلال الاتزان ، فتبالغ الفتاة فى استجاباتها للمثيرات الهادئة ، وقد تنفجر ضاحكة أو تثور غاضبة للأمور التافهة ، ثم تستطرد بعد ذلك إلى الكآبة اليائسة الحزينة ، أو تبالغ فى الاهتمام بنفسها ومظهرها ثم ترعوى وتعود سيرتها الأولى .

٣ — مرحلة تقليد الفتيان - وتبدأ فى الخامسة عشرة من العمر وقد تمتد إلى السادسة عشرة أو السابعة عشرة ، وتبدو فى تقليد الفتيات للفتيان ، فى السلوك والزى والحوار . ولقد استرعت هذه الظاهرة الغريبة أنظار بعض الفلاسفة المحدثين ، وفريق من علماء التحليل النفسى فذهبوا إلى أن الحياة فى صورتها العامه تنحو دائماً نحو القوة ،

وأن الرجولة مظهر هذه القوة ، ولهذا تقلد المرأة العصرية الرجل في كثير من أموره فتحاول أن ترتدى زيّه ، وأن تزج بنفسها فى المغامرات التى اشتهر بها منذ فجر التاريخ ، وأن تدخن كما يدخن الرجال ، سواء بسواء . ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والآراء فلا جرم أن الفتاة تمر فى تطورها الاجتماعى بهــذه المرحلة ، وقد يقف بها النمو عندها فتتخذ لنفسها بعد ذلك أساليب الرجل فى الحياة .

٤ — مرحلة الاتزان الاجتماعى : وتبدأ فى أواخر المراهقة وقبيل الرشد ، وتبدو فى استجابة الفتاة للمعايير الأنثوية الصحيحة فى السلوك ، فى زيّها وحديثها وأنماط حياتها .

العوامل المؤثرة فى النمو الاجتماعى

يتأثر النمو الاجتماعى فى المراهقة بالأسرة والمدرسة و بجماعة النظائر ، وقد تتناصر هذه الجماعات التى ينتمى إليها الفرد فى إحدى مراحل نموه و يدين لها بالولاء فى بعض أطوار حياته ، على السير به قدماً نحو النضج الذى يهدف إليه تـكوينه ، أو تحيد به عن مسالك الرشد ، وتنأى به بعيداً عن مستويات النمو السوى .

(١) أثر الأسرة فى النمو الاجتماعى

لا يستوى من عاش سعيــداً فى طفولته ومن عاش بائساً شقياً . فالطفولة التى تترعرع بين أحضان الأسرة تخضع فى جوهرها للعلاقات القائمة بين الطفل وأخوته ووالديه وأهله وأقاربه ، وتتمخض عن مراهقة سوية أو شاذة ، تبعاً لنوع هذه العلاقات التى تربط الفرد بأهــله وعشيرته الأقربين . وهكذا يتأثر المراهق فى سلوكه الاجتماعى بخبرات طفولته الماضية ، و بالجو المحيط فى مراهقته ، و بمدى خضوعه أو تحرره للجماعة التى نشأ فيها .

١ — علاقة الطفل بوالديه وأثرها على مراهقته : الفرد المدلل فى طفولته يظل طفلا فى مراهقته ، فيعجز عن الاعتماد على نفسه ، و يتقهقر أو ينهــار أمام كل أزمة تواجهه ، و يشعر بالنقص عند ما لا تُجاب له رغباته ، و يسفر بذلك كله عن تكيف

اجتماعى خاطىء مريض . وتدل أبحاث فيتز — سيمون M. J. Fitz—Simon [1] على أن أهم العوامل المؤثرة فى تكوين مثل هذا الطفل المدلل تتلخص فى مغالاة الوالدين والأهل فى العناية بحاجاته الفسيولوجية العضوية البدنية ، وتحقيق جميع رغباته النفسية وفرط المحافظة عليه كالنوم معه ليلا والدفاع الدائم عنه عندما يخطىء ، والمغالاة فى مدحه وتقريظه ، وحمايته الدائبة من الخبرات الحزينة ، والتبذير فى الإنفاق عليه ، ومساعدته فى كل صغيرة وكبيرة تعرض له .

والطفل المنبوذ فى طفولته يثور فى مراهقته ، ويميل إلى المشاجرة والمعاداة والخصومة ويحاول جذب انتباه الآخرين بفرط نشاطه وحركته . وهو يسفر بذلك كله عن تكيف اجتماعى مريض ، شأنه فى ذلك شأن الطفل المدلل ، سواء بسواء . ويرجع هذا كله إلى مغالاة الوالدين والأهل فى نقده وتخويفه ، وضربه وعقابه ، وإلى إهماله وتفضيل أحد إخوته عليه ومطالبته دائما بما هو فوق طاقته ، وإلى حبسه وسجنه فى إحدى حجرات الدار المغلقة ، وإلى تهديده بالطرد ، وإلى حرمانه من العطف والحب والحنان.

وهكذا تحتاج النشأة الصحيحة للمراهقة إلى طفولة سوية تحيا فى جو لا يدللها أو ينبذها ، وإنما يستقيم بها بين الطرفين دون تفريط أو إفراط .

٢ — الجو النفسى السائد فى الأسرة : يتأثر الفرد فى نموه الاجتماعى بالجو النفسى المهيمن على أسرته ، وبالعلاقات القائمة بين أهله . ويكتسب اتجاهاته النفسية بتقليده لأبيه وأهله وذويه ، وبتكرار خبراته العائليـة الأولى وتعميمها ، وبانفعالاته الحادة التى تسيطر على الجو الذى يحيا فى إطاره .

والشخصية السوية الصحيحة لا تنشأ إلا فى جو تشيع فيه الثقة والوفاء ، والحب والتآلف . والأسرة التى تحترم فردية الشخص تدربه على احترام نفسه ، وتساعده على أن يكون محترماً بين الناس ، وتوحى اليه بالثقة اللازمة لنموه . وهكذا يتأثر الفرد فى

(1) Fitz—Simon, M. J., Some Parent-Child Relationships as shown in Clinical Case Studies. Quoted by Malm, M., and Jemison, O. C. Adolescence, 1952, p. p. 396-397,

مراهقته بالجو الديمقراطى السائد فى أسرته ، فينمو و يتطور فى إطار مجتمع سوى يعده إعداداً صحيحاً للمجتمع الخارجى العام، الذى سيتفاعل معه فى رشده وشيخوخته .

والأسرة المثالية هى التى تساير نمو الفرد فتعامله فى طفولته على أنه طفل ، ولا ترهقه من أمره عسراً ، ولا تحاول أن تقحم طفولته فى إطار البالغين الراشدين ، بل تهيىء له الفرصة لكى ينمو و يستمتع بكل مرحلة يمر بها فى حياته .

والأسرة المستقرة الثابتة الهادئة المطمئنة تعكس هذه الثقة ، وذلك الاطمئنان على حياة المراهق ، فتشبع بذلك حاجته إلى الطمأنينة ، وتهيىء له جواً مثالياً لنموه ؛ ولهذا كان للوالدين أثرهما الفعال على سلوك أولادهما ، وكان لسعادتهما فى حياتهما الزوجية اتصال قريب مباشر بسعادة أولادهما .

والجو المضطرب يسىء إلى نمو المراهق ، و ينحو به نحو الشذوذ والثورة . وتعصب الأب لجيله ، وتزمته الشديد لآرائه، ينأى به بعيداً عن صداقة أبنائه ، و يقيم بينه و بينهم الحدود والحواجز التى تحول بينـــه و بين فهمه لمظاهر نموهم الأساسية ، و بين الثقة الضرورية لتآلفهم ونموهم .

والأسرة التى تثور غاضبة للأسباب التافهة ، وتبغض الناس ، وتميل إلى الانتقام والغيرة ، لا تنشىء إلا أفراداً مرضى ، يعيشون فى حياتهم المقبلة تحت وطأة الصراع الحاد ، والاضطراب الشديد .

والأب الذى يشتهر بين الناس بشدة شكيمته ، وحـــدة عارضته ، يستشرف بأولاده على الجنوح ، ويباعد بينهم و بين اكتمال النضج ، فإما أن يشايعه أولاده على أمره ملزمين غير مختارين ، و يتبعوه فى غلوائه وهم عنه غير راضين ، و إما أن يثوروا عليه ولا يصدعوا لأمره ، و يصدفوا عنه ؛ ثم ينقلوا آثار هذه الثورة إلى رشدهم ، و يواجهوا بها كل سلطة يرتبطون معها ، وكل زعامة يتصلون بها .

وهكذا تترك الأسرة آثارها العميقة على حياة المراهق والراشد ، وتصبغها بصبغتها الهادئة السوية ، أو المضطربة الشاذة ، وتلزمها سنن الطريق وقصـــده ، فتدرأ عنها

شرور الحياة ، وتربأ بها عن الخطيئة ، أو تميل بها إلى الفساد والمعصية والإثم .

٣ — الفطام النفسى : يتخفف الفرد فى مراهقته من علاقته بالأسرة ، واتصاله المباشر بها ، ويتصل اتصالا قويا بأقرانه وزملائه ، ثم يتخفف من علاقته بهم، ليتصل من قريب بالمجتمع القائم . ولهذا كان لزاما على أهله وذويه أن يساعدوه على هذا التحرر ، ويتخففوا من سيطرتهم عليه شيئاً فشيئاً؛ حتى يمضى قدماً فى طريق نموه. وللمغالاة فى رعاية المراهق وحمايته من كل أذى وكل خبرة شاقة ، أثر ضار على إعاقة فطامه النفسى . وخير للمراهق أن يعتمد على نفسه فى شراء لوازمه وحاجياته وملابسه ، وفى اختيار أصدقائه ، وفى قضاء أوقات فراغه ، والاستمتاع بهواياته ، وتأكيد مكانته بين إخوته بما يتناسب ومستواه ونشاطه . وخير للأسرة أن تمهد للمراهق الوسيلة الفعالة للاشتراك الإيجابى فى مناقشة بعض المشاكل العائلية المباشرة ، وأن تحترم آراءه ، وأن تدربه على التعاون مع والديه فى بعض أمورهما ، وعلى تكوين صداقة قوية بينه و بينهما .

وهكذا يتحرر المراهق من خضوع طفولته وخنوعها ، ويشعر بأهميته، ويتدرب على حياته المقبلة فى المجتمع الكبير .

٤ — المستوى الاجتماعى — الاقتصادى للأسرة : تدل دراسات بلوكسما D. D, Blocksma[1] على أن للمستوى الاجتماعى الثقافى الاقتصادى للأسرة ، أثراً عميقاً على سلوك المراهقين وعلى نموهم الاجتماعى ؛ ولهذا يختلف سلوك الفرد تبعاً لاختلاف المدارج المختلفة لأسرته . ذلك لأن لكل طبقة من الطبقات الاجتماعية أسلوبا معينا فى الحياة ، ونمطا خاصا فى السلوك .

وللبيئة المباشرة المحيطة بالأسرة أثر قوى على مستوياتها المختلفة ، وعلى تحديد بعض نشاط أفرادها . ولهذا كان لسلوك أفراد الأسر الغنية نمط يختلف عن سلوك

---

(1) **Blocksma, D-D. The Adolescent: His Characteristics. Review of Educational Research. 1954, 1, p. p. 11—18**

أفراد الأسر الفقيرة ، وكان لسلوك أفراد الأسر المتعلمة نمط يختلف عن سلوك أفراد الأسر الجاهلة . هذا وترتبط هذه المستويات من قريب بالمعايير الاجتماعية والقيم المرعية ، وبمدى تفاعل الفرد معها ، وإيمانه بها ، وخضوعه لها أو عزوفه عنها . ومن الناس فريق يستقيم سلوكه فى مستوى معين ، ولا يستقيم فى المستويات الأخرى ، ومنهم من يستطيع أن يتكيف مع عدد كبير من المستويات المختلفة .

(ب) أثر المدرسة فى النمو الاجتماعى

البيئة الاجتماعية المدرسية أكثر تباينا واتساعا من البيئة المنزلية ، وأشد خضوعا لتطورات المجتمع الخارجى من البيت ، وأسرع تأثرا واستجابة لهذه التطورات ، وهى لهذا تترك آثارها القوية على اتجاهات الأجيال المقبلة وعاداتهم وآرائهم ؛ وذلك لأنها القنطرة التى تعبرها هذه الأجيال من المنزل إلى المجتمع الواسع العريض .

وتكفل المدرسة للمراهق ألوانا مختلفة من النشاط الاجتماعى، الذى يساعده على سرعة النمو واكتمال النضج ، فهى تجمع بينه وبين أقرانه ولداته وأترابه ، فيميل إلى بعضهم وينفر من البعض الآخر ، ويقارن مكانته التحصيلية والاجتماعية بمكانتهم ويتأثر بفكرتهم عنه ، ويدرك نفسه فى إطار معاييرهم ومستوياتهم ، ويتدرب على التعاون والنشاط والمناقشات والمشروعات الجماعية ، ويدرك بذلك مظاهر المنافسة المشروعة ، فيلتزم حدودها السوية .

ويتأثر المراهق فى نموه الاجتماعى بعلاقته بمدرسيه ، وبمدى نفوره منهم أو حبه لهم ، وتصطبغ هذه العلاقات بألوان مختلفة ، ترجع فى جوهرها إلى شخصية المدرس ومدى إيمانه بعمله ، ومدى فهمه للمراهقة ، وطرق رعايتها ، ومعالجة مشاكلها . فالمدرس المسيطر الذى يأمر وينهى ، ويهدد ويعاقب ، ويزجر ويتوعد ، يباعد بين تلاميذه وصداقته ، فيتفرقوا عنه ولا يثوبوا إليه . والمدرس العادل الذى يتجاوب معهم ولا يخذلهم إذا استنصروه ، حَرِىّ بأن يسلك بهم مسلكا سويا قويما . هذا وتدل

دراسات أنــــدرسون H. H. Anderson وبرور H. M. Brewer [1] على أن أهم الصفات الضرورية للمدرس الناجح فى علاقاته الاجتماعية هى استمتاعه بمهنته ، وحبه لها ، وإيمانه برسالته ، وحبه لتلاميذه ، وميله إليهم ، ومقدرته على خلق جو جميل من الصداقة حوله، وتحمسه لكل التطورات الصحيحة لمهنته، ومواجهته لمشاكله ومشاكل تلاميذه باطمئنان وهدوء ، وقدرته على رؤية هذه المشاكل بالطريقة التى يراها بها المراهقون ، وبالصورة التى يتأثرون بها ، ورصانته واتزانه ، واتصاله المباشر بتلاميذه .

وتدل دراسات أوستن F. M. Austin [2] ونورتون J. L. Norton [3] على أن الميول المهنية للمراهق تتأثر بعلاقة المراهق بمدرسيه وزملائه ،وبمدى ميله نحو المواد الدراسية المختلفة ، ومدى تأثر هذا الميل بتلك العلاقات . هذا ويفوق تأثر المراهقات بمدرساتهن تأثر المراهقين بمدرسيهم ، وخاصة فى أوائل المراهقة حيث يبلغ مدى هذا التأثر أقصاه عند كلا الجنسين .

(حـ) أثر جماعة النظائر فى النمو الاجتماعى

تتكون جماعة النظائر فى المراهقة من أفراد تتقارب أعمارهم الزمنية والعقلية ، يؤلفون فيما بينهم وحدة متماسكة ، يميزها إطار اجتماعى خاص ، وأسلوب معين فى الحياة ، ويبلغ عدد أفرادها عشرة أو اثنى عشر فرداً ، وتؤثر تأثيراً قوياً على سلوك كل فرد من أفرادها ، وقد يفوق أثرها أثر البيت والمدرسة فى هذه المرحلة من الحياة؛ ولهذا يهتم المراهق اهتماما بالغاً بآراء والديه أو مدرسيه . ثم يتخفف بعد ذلك من تبعيته وانتمائه لهذه الجماعة ، كلما اقترب من الرشد واكتمال النضج .

---

(1) Anderson, H. H., and Brewer, H. M. Studies of Teacher, Classroom Personality. **Appl. Psy. Monog.** 1945, 1, No. 6.

(2) Austin, F. M. M. An Analysis of the Motives of Adolescents for the Choice of the Teaching Profession. **Brit. J Educ. Psychol.** 1931, 1, p. p. 87-103.

(3) Norton, J. L. General Motives and Influences in Vocatinal Development. J. Genet. Psychol. 1953, 82, p. p. 263-278.

ولجماعة النظائر مظاهر للنشاط تميزها عن غيرها من الجماعات الأخرى ، وأسساً معينة تتبعها فى اختيار أفرادها ، وآثاراً حسنة وضارة ، تتركها فى نفوس المراهقين والمراهقات الذين ينتمون إليها .

١ — مظاهر النشـــاط فى جماعة النظائر : تنتهج الجماعة لنفسها مظاهر مختلفة لنشاط أفرادها ، وهم يجتمعون معاً للحوار والحديث ، أو للرحلات ، أو لزيارة بعض الأصدقاء ، أو لمشاهدة المباريات الرياضية والاستمتاع بها .

ويتأثر نشاط الفرد فى جماعة ما ، بالتفاعل القائم بينه وبين الأفراد الآخرين ، وبالعرف الذى ترتضيه الجماعة لنفسها ، وبالعادات والتقاليد التى تفرضها الجماعة على أفرادها ، وبالجو الاجتماعى السائد فيها ؛ ولهــذا يحاول المراهق أن يقلد زملاءه فى زيهم ولغتهم ولهجتهم وألفاظهم وأسلوبهم . وآية ذلك كله أنه يحاول جهد طاقته أن يعمل كما يعملون ، وأن يذاكر كما يذاكرون ، وأن يستمتع بحياته كما يستمتعون .

وعند ما تتكون هــــذه الجماعات من أفراد ينتمون إلى بيئات اجتماعية ثقافية متفاوتة ، فإنها تؤثر فى تطور المجتمع . فقد تعمل على تآلف الطبقات الاجتماعية المختلفة فتحفز أفراد الطبقات الدنيا على الطموح العلمى والاجتماعى ؛ ليصلوا إلى مستوى نظائرهم وقد تنقلب الأوضاع ويهبط مستوى الطموح فى الجماعة ، ولهذا كان لزاماً على الدولة وعلى القائمين بالتربية فى البيت والمدرسة ، أن يرعوا هذه الجماعات رعاية بعيدة غير مباشرة ؛ حتى يوجهوها وجهتها السوية ، ويستشرفوا على الغاية المرجوة لها .

٢ — كيف تختار الجماعة أفرادها؟ تدل نتائج أبحاث وليامز P. E. Williams[1] وديموك H. S. Dimock[2] وأناستاسى A' Anastasi[3] على أن جماعة النظائر

(1) Williams, P. E. A Study of Adolescent Frienships. J. Genet. Psychol. 1923, 30. p. p. 342-346.

(2) Dimock, H. S. Rediscovering the Adolescent. 1937.

(3) Anastasi, A., and Miller, S. Adolescent "Prestige Factors" in Relation to Scholastic and Socio-Economic Variables. J. Soc. Psychol. 1949, 29, p. p. 43-50.

تشترط في الفرد الذى تضمه اليها أن يكون مخلصاً لزملائه ، لا يشى بهم أو يتجسس عليهم ، مهذباً فى سلوكه يحافظ على كرامة أقرانه، متعاوناً معهم يساعدهم عند الحاجة ، أميناً ، حازماً ، يعرف كيف يضبط نفسه ، مرحا يستمتع بالفكاهة حين يسمعها ، أو يرويها ، متآلفاً مع نظائره ، محباً لهم ، وألا يكون فظا ، جلفا ، مشاكسا ، حقوداً ، متعاليا على الأصدقاء والناس .

٣ — أهميتها وآثارها : لم يعد الفرد فى مراهقته طفلا ولم يصبح راشداً ، فهو لذلك فى حاجة إلى جماعة تستجيب لمستوى نموه ، ومظاهر نشاطه ، وتفهمه ويفهمها . ولهذا يجد مكانته الحقيقية بين رفاقه . وجماعة النظائر بهذا المعنى ضرب من ضروب الجماعات الضرورية لنمو المراهق نمواً اجتماعيا سويا ، ولها من الأهمية ما قد يفوق أهمية الآباء والمدرسين معاً فى تنشئة الفرد . وذلك لأنها تهيىء له الجو المناسب للتدرب على الحوار الاجتماعى والمهارات والعلاقات ، وأنها تنمى فيه روح الانتماء للجماعة ، وتبرز مواهبه الاجتماعية فيدرك مدى زعامته وخضوعه ، وحدود تآلفه ونفوره . وتؤثر على نموه الخلقى ، وعلى درجة قبوله للمعايير والتقاليد ، وهى فوق ذلك كله إعداد للحياة المقبلة ، ومغامرة اجتماعية ، و إرهاص للجماعات الكبرى التى ينتمى إليها الراشد .

هذا وقد تسلك جماعة النظائر بأفرادها مسلكا عدوانيا تجاه الجماعات الأخرى ، فتنحرف بنشاطها ، وتتعصب لآرائها تعصباً مجحفاً ، وقد تنبذ أحد أفرادها وذلك حينما يشذ عن نشاطها ولا يسايرها فى غلوائها ، وقد تحوط سلوكها بالغموض والسرية وتغالى فى إقامة الحدود والحواجز بينها وبين الجماعات والأفراد ، وقد تميل إلى النشاط العنيف ، الذى ينحدر بها إلى مسالك خاطئة ، فتخرب ممتلكات الآخرين ، وتعتدى على حقوقهم .

وهكذا يدرك الفرد نفسه ومكانته فى هذا الإطار الديناميكى الجماعى الذى يهيمن على حياته فى طور من أطوار نموه ، و يصبغ سلوكه المقبل بصبغة قوية عميقة ، لها آثارها القوية على الفرد والمجتمع القائم .

النمو الخلقي وعلاقته بالنمو الاجتماعي

يرتبط النمو الخلقي ارتباطا وثيقا بالنمو الاجتماعي ، ويخضع تطوره لمدى علاقة الفرد بالمعايير والقيم السائدة ، ويرتبط من ناحية أخرى بالنمو الديني ، وبمدى علاقة الفرد بالشعائر والطقوس والحرمات ، وبمـــدى استجابته لمستويات الخير والشر . ويعتمد إدراك الفرد للأفراد الآخرين وتقديره لهم ومودته إياهم، وأمانته على مايؤتمن وولاؤه لمن ينتمى إليه ، على مدى تخففه من أثرته ومدى عطفه على جماعته ، وإيمانه بمبادئه . وقديما قال ابن المقفع « من جهل قدر نفسه فهو بقدر غيره أجهل» . ولقد ألمح الجاحظ فى بعض كتاباته عن الخلق الطيب بقوله «اللهم إنا نعوذ بك من فتنة القول كما نعوذ بك من فتنة العمل ، ونعوذ بك من التكلف لما لانحسن ، كما نعوذ بك من العجُب بمـا نحسن » وهو بهذا يؤكد سجية التواضع إرضاء لاستقامة العلاقات الاجتماعية ، فى مجتمع يأبى على أفراده المغالاة فى أنانيتهم ، والجنوح بالفردية عن مستوى الجماعة .

ولقد بين بيرى R. B. Perry [1] أهمية القيم الخلقية فى التطور الاجتماعى للفرد وللجماعة ولمستقبل النوع الإنسانى والحضارة القائمة ، فأكد أن المراهق فى عصرنا هذا يحيا فى عالم تضطرب فيه الحقائق العلمية العقلية ، وتتباين تباينا شديداً فى اتصالها المباشر وغير المباشر بالقيم الخلقية والمثل العليا الإنسانية ؛ ولهذا يحاول الفرد أن يزاوج بين عقل أجدبت عاطفته ، وعاطفة تأخرت عن عقله ، ويتأد فى مسالكه لحضارة كادت أن تسمو بالعقل إلى أوجه وذروته، وعاشت ناعمة فى ظلال التطور المادى الحديث ولم تستطع أن ترقى بأخلاقها إلى هذا المستوى العلمى الذى بلغته ، ولن تستقيم أمور هذا العالم إلا عندما يدرك حاجته إلى التقدم الخلقى العالمى ، كما أدرك حاجته إلى التقدم العلمى الراهن . لقد أطلق المادة من عقالها ، وصنع لنفسه عملاقا جديداً ، وآن له

---

(1) Perry, R. B. **Realms of Value: A Critque of Human Civilization· 1954.**

أن يسمو بأهدافه وغاياته إلى المستوى الذى يستطيع به أن يخضع هذا العملاق لمعايير الخير العليا العالمية ، وللمثل الإنسانية الخالدة .

وهكذا يخضع المراهق من قريب وبعيد لمحنة الحضارة الراهنة ، فى حروبها و إفكها وترهاتها، ومحاباين قوم يقبلون على الدنيا و يذمونها ، ويرشونها صبراً لينتصروا على آلامها أو يثورون فى وجهها عندما تثقل عليهم بجورها وظلمها، فيحاول أن يدرأ عن نفسه الشبهات ، وأن يآلف بين عقله وقلبه ، وبين علمه وخلقه حتى لا تتناقض مذاهبه ، ولا تتنافر مسالكه ، وحتى يطمئن إلى بيئته ويأمن على نفسه بين أرجائها فيحارب من نازعه، ويسالم من وادعه ؛ و يستطرد بحياة متناسقة لا مرسلة بدداً ، ومتناظمة لا طرائق قدداً ، فتستقيم فلسفته عن الحياة ، و يقى نفسه شرور هذا العالم .

وآية ذلك كله أن الحياة نفسها تنمو بالمراهق نحو العلم الذى يهدف إلى المعرفة ، والمثل العليا التى تعمل على إقامة صرح المجتمع وعلاقاته الفردية والجماعية .

ا — معنى الخلق وطبيعته النفسية

يكاد علماء النفس يجمعون على أن الخلق مركب اجتماعى مكتسب يقوم فى جوهره على فضائل وسجايا تقرها الجماعة وترضاها لنفسها . فهو بذلك إحدى الدعائم الرئيسية للشخصية الإنسانية .

ويعرّف الخلق [1] بأنه تكامل للعادات والاتجاهات والعواطف والمثل العليا بصورة تميل إلى الاستقرار والثبات وتصلح للتنبؤ بالسلوك المقبل .

ولقد نشطت الأبحاث العلمية التجريبية الإحصائية منذ عهد قريب فى دراسة الخلق ، فأعلن مكلوى C. H. McCloy [2] فى سنة ١٩٣٦ نتائج دراسته للسجايا

---

(1) i — Havighurst, R. J., and Taba, H. **Adolescent Character and Personality.** 1950. P, 4.
ii — Drever, J. **A Dictionary of Psychology.** 1953, p. p. 35-36.

(2) Mc Cloy, C. H. A Factar Analysis of Persanality Traits to Underline Character Education. **J Educ. Psychol.** 1936, 27, p. p. 375-387.

الخلقية مؤكداً بذلك تقسيمها إلى أنواع متمايزة الأصول والحدود . والسجيّة الخلقية في جوهرها النفسى مظهر من مظاهر الخلق تبـدو عند طائفة من الناس فى طائفة من السلوك . وهكذا يقترب هذا التقسيم فى تنظيمه العلمى من التنظيم العقلى المعرفى الذى لخصناه فى القدرات ،ويقترب أيضا من التنظيم المزاجى الذى لخصناه فى السمات .

هذا وتتلخص أهم نتائج هذا البحث فى تأكيد السجايا الخلقية التالية :—

١ — سجايا اجتماعية : وتبدو فى احترام الفرد لحقوق الآخرين ، وفى مدى ثقة الناس به ، وفى عدالته الاجتماعية .

٢ — سجايا المرونة : وتبدو فى مقدرة الفرد على الاندماج فى الجماعة أو تجنبها.

٣ — سجايا السيادة : وتبدو في مدى ثقة الفرد بنفسه ، ورغبته فى اكتساب حب الآخرين ، وقدرته على تهذيبهم وإصلاحهم ورعايتهم وحبهم .

٤ — سجايا الطموح : وتبدو فى مدى طموح الفرد للتفوق بمثله العليا وصفاته الطيبة على أقرانه ، وفى قدرته الابتكارية على اختيار نواحى الإصلاح الجديدة والسير بها قدما نحو غاياتها ومثلها العليا .

ومهما يكن من أمر هذا البحث فإنه قد بين بوضوح الطرق العلميـة لدراسة الخلق ، وبين أيضا أهمية هذه الدراسة فى رعاية النشء وبناء المجتمع ،وتكوين الخلق.

وتدل نتائج الدراسات التى قام بها هافيجهرست R. T. Havighurst وتابا H. Taba [1] سنة ١٩٥٠ على أن الخلق يقوم فى جوهره على السجايا التالية :—

١ — الولاء : للجماعة والفرد ، وللنواحى المعنوية التى يدين بها المراهق .

٢ - الشجاعة الأدبية : وتبدو فى دفاع المراهق عن الفكرة التى يدين بها .

---

(1) Havighurst. R. J and Taba, H. **Adolescent Character and Personality**. 1950, P. 224.

٣ — الأمانة : وتبدو فى النواحى العلمية والاجتماعية والمالية ، وغير ذلك من المظاهر المختلفة .

٤ — تحمل المسئولية : ويبدو فى ثقة الفرد بنفسه وفى قيامه بواجباته الخلقية الاجتماعية .

٥ — المودة : وتبدو فى الصداقة والمؤاخاة . ولقد ألمح الكندى إلى أهمية هذه الناحية بقوله « الصديق إنسان هو أنت إلا أنه غيرك » . وفطن ابن المعتز إلى أهمية المودة فى التقارب النفسى فذهب إلى أن « القريب بعداوته بعيد ، والبعيد بمودته قريب » .

هذا وترتبط هذه السجايا مع بعضها ارتباطاً عالياً موجباً . فترتبط الأمانة بالولاء بدرجة تبلغ ٠,٨٦ وترتبط الأمانة بتحمل المسئولية ارتباطاً يبلغ ٠,٨٢

(ب) مستويات النمو الخلقى .

يتصل الفرد فى طفولته اتصالا قوياً بالسلطة القائمة فى أسرته ، ويكتسب بذلك ضميره ، ثم يتطور به النمو فيستجيب لنداء هذا الضمير ويدين بالولاء لمعايير الأسرة وقيمها الخلقية ، فيحاول أن يرضى الأهل والأصدقاء ، ثم يتطور فى مراهقته فيسمو بمستوياته حتى يتصل من قريب بالمثل العليا الانسانية ، وبالعدالة الاجتماعية . وهكذا يتخفف المراهق من ولائه الشديد لبيئته الأولى ليستطرد من ذلك إلى الولاء للمجتمع الكبير الذى يحيا فى إطاره ، وقد يتخفف من هذا أيضا ليدين بالولاء للنوع الإنسانى كله ، وتلك أعلى مدارك السمو الخلقى .

(حـ) مستويات النمو الخلقى الدينى

يتقبل الطفل الاتجاهات الدينية القائمة فى أسرته ومجتمعه ، لكنه يشك فيها فى أوائل مراهقته ، وخاصة فيما بين الثالثة عشرة والرابعة عشرة من عمره ، وذلك عند ما يعجز عن إدراك الفلسفة الدينية العميقة ، فيقف بقلبه وعقله فى تيه اللانهائية الدينية

ويقعد به عجزه عن فهم الأبدية ، ويحاول أن يخضع هذا الملكوت لفكرته عن الزمن الموضوعي والذاتي ، ثم يتخفف بعد ذلك من هذا الشك في أواخر مراهقته .

وتدل أبحاث كول L. Cole [1] على أن السنة السادسة عشرة من حياة المراهق تعتبر مرحلة تحول في سلوكه وإيمانه الديني ، ذلك لأن الثقة الدينية بين المراهقين ترتفع عندئذ إلى ما يقترب من ٦٠٪ ، وإلى ما يقرب من ٦٥٪ عند المراهقات . وهكذا يقرب الفرد اقترابا واضحا من معايير دينه حتى يرشد فتثبت أغلب مظاهر تدينه ثبوتا يستطرد معه بعد ذلك طول حياته . وقد ينحو في شيخوخته نحو الصوفية ، كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للنمو الانفعالي .

(د) العوامل المؤثرة على تكوينى الخلق

تدل أبحاث هافيهجرست R. J. Havighurst وتابا H. Taba [2] وهيرلوك E. B. Hurlock [3] على أن أهم العوامل المؤثرة في تطور وتكوين الخلق ، هي الثواب والعقاب ، والتقليد ، والتفكير التأملي .

١ — الثواب والعقاب : يتأثر الفرد بالبيت وبالمدرسة وبجماعة النظائر وبالمجتمع الكبير في تقويم مستويات خلقه ، وفي تعديل سجاياه ، وذلك عندما يثاب على ما يعمل أو يعاقب على أخطائه . ولا يعني العقاب الضرب والقسوة ، وإنما يعني هنا إعاقة السلوك الشاذ وذلك بتحويل طاقته إلى سلوك مرضي . هذا وللتشجيع أثره القوي على تكوين المستويات الخلقية المختلفة . وقد يعوق الفشل نموها ، ولهذا ينتشر الغش بكثرة بين المتخلفين في دراساتهم . وقد ترجع أسباب هذا الغش إلى رغبة المراهق في الاحتفاظ بمكانته الاجتماعية بين زملائه وأصدقائه .

٢ — التقليد : يقلد الفرد والديه في طفولته ، ويتطور به النمو فيقلد مدرسيه

---

(1) Cole, L. Adolescence. In Harriman, P. L. Encyc. Psych- 1946, P. 9.

(2) Havighurst, R. J., and Taba, H. Adolescent Character and Personality 1950, p· p. 6-7.

(3) Hurlock, E. B. Adolescent Development. 1955, p. 493.

ورؤساء الأندية التى ينتمى إليها فى بدء مراهقتة ، ثم ينحو بعدذلك نحو تقليد نظائره فى تفوقهم عليـه ، وتميزهم عنه . ثم يشرئب بمستوياته نحو أبطال آماله وأحلامه ؛ ونحو من يعجب بهم ويقرأ عنهم . وهكذا يتأثر فى نموه الخلقى بمن يقلد، و بما يفعل.

وقديما ذهب بعض علماء النفس وخاصة تارد Tarde إلى أن السلوك الاجتماعى الخلقى يرجع فى جوهره إلى التقليد ، «وانتهى بتحليله العلمى للسلوك الاجتماعى إلى أنه عدوى تنتقل من فرد لآخر ، ودلل على ذلك بحالات الفزع التى تنتاب الجماعات نتيجة فزع بعض أفرادها ، ثم استطرد فى تحليله حتى وصـل إلى إرجاع السلوك الاجتماعى عامة إلى التقليد »[1] .

ومهما يكن من أهمية التقليد فى تعديل سلوك الفرد فانه ليس وحده العامل الأساسى فى تكوين المظاهر الخلقية للسلوك .

٣ — التفكير التأملى : يتأثر النمو الخلقى بتفكير الفرد وتأملاته و بصيرته القوية التى تهدف إلى تحليل المواقف المختلفة ، ورسم خطوطها الأساسـية للوصول بها إلى المثل العليا الصحيحة التى تساير أهداف الفرد والجماعة والنوع الإنسانى كلة ومعارج الفضيلة السامية ومدراج العدالة العليا

رعاية النمو والتكيف الاجتماعي

يحدد مستوى التـكيف الاجتماعى للمراهق أنماط سلوكه فى رشده وحياتة المقبلة ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى ميل الفرد للتفاعل والنشاط الاجتماعى بصوره السوية المختلفة وبمدى استمتاعه بهذا النشاط .

وتهدف الرعاية الصحيحة للنمو إلى السيربه قدماً نحو النضج المتكامل القوى فيتدرب الفرد على حبه وعطفه وتآلفه مع الآخرين وتقديره لهم .

---

(١) راجع علم النفس الاجتماعى للمؤلف ، ١٩٥٦ ، الطبعة الثانية ص ١٨ م

والناضج يطمئن لسلوكه فى إطار جماعته ويثق بنفسه ، ويشعر بمسئوليته ، ويقوم بواجباته ، ويحترم حقوقه ، ويندمج فى روح الفريق فيعمل وينتج متفاعلا مع غيره وينتقد زملاءه نقداً إنشائياً بنائياً صحيحاً ويتقبل تقدم بروح عالية ويدرك نواحى قدرته وعجزه ، فيثق بنفسه ولا يغتربها ، ويعتدل فى نشاطه فلا يبذر فى إنفاق طاقته ولا يخل بها وإنما ينحو بها منحى صحيحا يتناسب تناسباً إيجابياً ومقومات الموقف المحيط به فهو بهذا المعنى متزن فى عمله ولهوه ، يعرف متى يتخذ قراراته إلى الحازمة وكيف ينظم خططه الجوهرية . ويعرف متى يعتمد على نفسه وكيف يستعين بغيره وهو بهذا كله يلائم بين نفسه ومجتمعه ، وبين سلوكه وأهدافه ، وبين دوافعه ومثله العليا .

والدعامة الصحيحة لهذا النمو تنحو به نحو مستويات الشخصية المتزنة المتكاملة السوية .

المراجع العامة

1. Allport, F. H. The Influence of the Group upon Association and Thought. **J. Exp. Psychol.** 1920, 3, P.P. 159—182.
2. Baldwin, A.L., Kalhorn, J., and Breese, F.H. Patterns of Parental Behavior. **Psychol. Monog.** 1945, N. 58.
3. Bayton. J. A. Personality and Prejudice. **J. Psychol.** 1946, 22, P.P. 59—65.
4. Bossard, J. H. S. **The Sociology of Child Development,** 1948.
5. Fleming, E. G. Best Friends. **J Soc. Psychol.** 1932, 3, P. P. 385—390.
6. Hollingshead, A. B. **Elmtown's Youth.** 1949.
7. Kuhlen, R. G., and Lee, B. J. Personality Characteristics and Social Acceptability in Adolescence. **J. Educ. Psychol.** 1943, 34, P.P. 321—340.
8. Rosenthal, D. The Effect on Group Performance of Indifferent and Neglectful Attitude Shown by one Group Member. **J. Exp. Psychol.** 1948, 38, P.P. 568—577.
9. Van-Dyne, E. V. Personality Traits and Friendship Formation in Adolescent Girls. **J. Soc. Psychol.** 1940, 12, P.P. 291—303.
10. Wolf. M. D. A Study of Some Relationship Between Home Adjustment and the Behavior of Junior College Students. **J. Soc. Psychol.** 1943, 17, P. 285.

فهرس الموضوعات

الباب الثالث : المراهقة

فهرس الأشكال التوضيحية

استدراك لأهم الأخطاء المطبعية

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١١	٤	١٨٥٧	١٦٥٧
١٥	١	١٩٨٦	١٨٩٦
٨٢	٢١	لشكل	فى كل
١٢٠	١٢	فسيستطيع	فيستطيع
١٣٣	٤	الثمانيـة	الثانية
١٣٧	١١	٨و٨	٨٨,٠
١٥٤	٧	٤ : ق	٤ : ١ في
١٦٣	٢	وآخرين	وآخرون
١٦٩	١٦	يخاف المرة ملمسها	يخاف المرة يخاف ملمسها
١٨٣	١٢	يوم	بلوم

مطبعة الاعتماد
شارع حسن الأكبر ت ٤٥٥٩٥